HD
1295
G3
L52

Allgemeine Landwirtschaft. **Martin-Zeeb, Handbuch der Landwirtschaft.** 5. Aufl. von Wilhelm Martin, Grossh. bad. Ökonomierat. Mit 385 Abbild. Preis ℳ 6.70, in Leinw. geb. ℳ 7.70. In Partien ℳ 6.—. In Leinw. geb. Mk. 7.—.

Das Jahr des Landwirts in den Vorgängen der Natur und in den Verrichtungen der gesamten Landwirtschaft. Ein Handbuch für den praktischen Landwirt, dargestellt von Fritz Möhrlin. 2. Auflage von Victor Weitzel. Mit 122 Abbildungen. Gebunden Mk. 4.—.

Die Landwirtschaft in den Verein. Staaten von Nordamerika. Von Prof. Dr. E. Ramm. Mit 94 Abbildungen, 10 Tafeln und 1 Karte der Verein. Staaten von Nordamerika. Preis brosch. Mk. 6.—, geb. Mk. 6.70.

Kurzes Lehrbuch der Landwirtschaft. Zugleich 8. Auflage der Schrift: Die Hauptlehren der neueren Landwirtschaft. Ein Leitfaden zum Unter-

80.

ıft.
an

Ac

er-
er,
60.

en.

Alp

ür
ıf-
50.

An

ost
ob.

Ba

ıg,
en
a-

Cornell University Library
BOUGHT WITH THE INCOME
FROM THE
SAGE ENDOWMENT FUND
THE GIFT OF
Henry W. Sage
1891
A. 179583 22/6/1904
5474

Entwürfe . Zum
Gebrauc u. s. w.
Von Pro (Kann
auch in

ALBERT R. MANN LIBRARY
NEW YORK STATE COLLEGES
OF
AGRICULTURE AND HOME ECONOMICS
AT
CORNELL UNIVERSITY

Betriebslehr itfaden
H. Bals . Von

Bienenzucht. Lehrer
or Dr.
Krancher und Landwirt Wust herausgegeben von J. Witzgall. Mit 295 Abbild. Eleg. geb. Mk. 6.50.

Der Bienenhaushalt. Von Fr. Pfäfflin, Oberinspektor des K. Waisenhauses in Stuttgart. Dritte Auflage. Mit 28 Abb. Geb. Mk. 1.—.

Wandtafel für Bienenwirtschaft. Von Pfarrer Gmelin. Mk. 2.50.

Brennereibetrieb. **Kurzgefasste Anleitung zum praktischen Brennereibetrieb.** Von Prof. Dr. P. Behrend. 2. Aufl. Mit Abb. Preis ca. Mk. 3.—. (Erscheint im August 1900.)

Buchführung. **Einfache landwirtschaftl. Buch**
für landw. Schulen, wie für
Ludwig Lemke. Gebd. Mk. 1.20.

Chemie, landw. **Leitfaden für den Unterric**
von Dr. C. Weber. Mit 21 Ab

DATE DUE

GAYLORD PRINTED IN U.S.A.

Düngerle … Obstbäume

Dünge… H. B… Bearb. von

Die D… Prof… …rung. Von

Feldmess… Mit … Unterrichts-… eter Kerp.

Gartenba… Beh… Ob… im … Neu bear-… Anlage und …, Gemüse, …Blumenzucht …eb. Mk. 4.—.

Der lä… u. G… C. B… …t über Obst-… stalten. Von …tien Mk. 1.40.

Verme… Frag… Ste… …cken auf die … Praxis von …b. Mk. 3.40.

Geflügelz… 2. A… …praktischen … K. Römer.

Gemüseb… …a etc. der Ge-…eb. Mk. 3.—.

Anleit… Für … 2. A… …Hausgartens. … Fr. Lucas.

Getreideb… …31 in Farben …—.

Gewährsc…

Haushaltungskunde. **Schäfers Lehrbuch der Hauswirtschaft.** Ein Leitfaden für den Unterricht an Haushaltungsschulen etc., sowie eine Anleitung zur Erlernung der Hauswirtschaft. 4. Aufl., bearbeitet von R. Häcker. Mit 140 Abbild. Geb. Mk. 3.50.

Leitfaden für den Unterricht an ländlichen Fortbildungs- und Haushaltungsschulen für die weibliche Jugend. 2. Aufl. Mit 20 Abbild. Kart. Mk. 1.30. 12 Expl. Mk. 14.40.

Kochbuch. **Prakt. Koch…** Leitfaden … …bürgerliche Küche. Zugleich ein … Haushaltungs-, Kochschulen etc… …k. 1.20.

Landschaftsgärtner… …Von H. Go-… Mk. 2.80.

Lehrbücher für lan… …erricht.

Lesebuch für landw. Winterschulen … …n. Von Fr. Maier-Bode, Landwirtschaftslehrer. Mit … …eb. Mk. 1.30.

Schriftverkehr für bayr. Landwirte. Muster von Briefen und Geschäftsaufsätzen für den Unterricht sowie zum Selbstgebrauch. Von Fr. Maier-Bode. Geb. ca. Mk. 4.—. (Erscheint im August 1900.)

Cornell University Library
HD 1295.G3L52
Landwirtschaftliche Taxations-Lehre.
3 1924 013 995 232

Lehrbücher für landwirtschaftl. Elementar-Unterricht.

Landwirtschaftliches Rechenbuch nebst Elemente der Geometrie u. Anleitung zum Nivellieren, sowie Erläuterungen und Aufgaben aus der Physik und Mechanik. Von J. Löser und H. Zeeb. 7. Aufl. unter Mitwirkung von Dr. R. Seifert. Mit 160 Holzschn. Mk. 2.80. Geb. Mk. 3.05. Auflösungen hiezu Mk. 1.30.

Kleines Rechenbuch für Landwirtschafts- und ländl. Fortbildungsschulen. Von J. Löser. Mit 70 Holzschn. Kart. Mk. 1.20.

Rechenbuch für den Unterricht an landwirtschaftl. Winterschulen. Von A. Schleyer, Vorstand der landw. Winterschule Fürth i. B. Mit 27 Abb. Preis karton. Mk. 1.—.

Lesebuch für landw. Schulen und ländliche Fortbildungsschulen, sowie zur Belehrung und Unterhaltung angehender Landwirte. Von J. Kuhr und J. Löser. 4. Auflage. Unter Mitwirkung von Prof. Breunig. Mit 66 Abbildungen. Preis geb. Mk. 2.20.

Gemeinnütziges aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Geographie, Statistik u. Geschichte mit besonderer Rücksicht auf die Landwirtschaft. Zugleich II. Teil des Lesebuchs für landw. Schulen. Von J. Kuhr u. J. Löser. Preis brosch. Mk. 2.50. In Halbleinw geb. Mk. 2.75. In Partien von 12 Expl. an zu Mk. 2.20. In Halbleinw. geb. Mk. 2.45.

Maisbau.

Der Maisbau (Kultur, Pflege und Züchtung des Maises). Von Dr. Paul Thiele. Mit 61 Abb. Brosch. Mk. 4.80. Geb. Mk. 5 80.

Milchwirtschaft.

Schäfer's Lehrbuch der Milchwirtschaft. 6. Aufl. Bearb. von Prof. Dr. Sieglin. Mit 161 Holzschn. Geb. Mk. 3.50.

Leitfaden für den Unterricht in der Milchwirtschaft an niederen landw. Lehranstalten. Methodisch bearb. von H. Bachmann, Vorstand der landw. Winterschule in Zwischenahn. Mit 55 Abb. Preis kart. Mk. 1.20.

Die Bereitung von Rundkäsen nach Emmenthaler Art. Von Th. Aufsberg, Instruktor der Central-Lehrsennerei in Weiler i. Allg. Mit 25 Abb. Kart. Mk. 1.—.

Dr. von Klenze's praktischer Milchwirt. 3. Aufl. umgearbeitet von Rob. Häcker. Mit 81 Abbild. Geb. Mk. 1.30.

Nadelholz.

Die Nadelhölzer mit besonderer Berücksichtigung der in Mitteleuropa winterharten Arten. Von Dr. Carl Freiherr von Tubeuf. Mit 100 Abbild. Preis gebd. Mk. 5.50.

Obstbau.

Vollständiges Handbuch der Obstkultur. Von Dr. Ed. Lucas. 3. Aufl. Von Oek.-R. Fr. Lucas. Mit 319 Abb. Geb. Mk. 6.—.

Kurze Anleitung zur Obstkultur. Von Dr. Ed. Lucas. 10. Aufl. Bearb. von Fr. Lucas. Mit 4 Taf. Abbild. u. 38 Abbild. Kart. Mk. 1.65.

Der landwirtschaftl. Obstbau. Allgem. Grundzüge zum ration. Betrieb desselben. Bearbeitet von Th. Nerlinger u. Karl Bach. 4. Aufl. Von K. Bach. Mit 97 Abb. Brosch. Mk. 2.60. Gebd. Mk. 2.85.

Die Lehre vom Baumschnitt, für die deutschen Gärten bearb. von Dr. Ed. Lucas. 7. Aufl. Herausgegeb. von Fr. Lucas. Mit 4 lithogr. Tafeln u. 239 Holzschn. Preis Mk. 6.—. Eleg. in Leinw. geb. Mk. 6.80.

Die Pflege des Obstbaumes in Norddeutschland, mit besonderer Berücksichtigung der schleswig-holsteinischen und ähnlicher klimatischer Verhältnisse. Von E. Lesser. 2. Aufl. Mit 51 Holzschn. Kart. Mk. 1.40.

Der praktische Obstzüchter, von Ph. Held, kgl. württ. Garteninspektor in Hohenheim. Mit 80 Abbildungen. Brosch. Mk. 2.80, in Partien von 12 Expl. an Mk. 2.50. Preis des Einb. in Halbleinw. 25 ₰.

Landwirtschaftliche

Taxationslehre.

Landwirtschaftliche

Taxations-Lehre.

Von

Ernst Lehnert,

Professor an der Königlich bayrischen landwirtschaftlichen

Zentralschule Weihenstephan.

Stuttgart.

Verlag von Eugen Ulmer.

1885.

S11
22/6/04

HD
1295
G3
1.52

A.179583

Buchdruckerei von Eugen Metzger in Ravensburg.

Vorwort.

Das eigene Bedürfnis, sowie jenes von Schülern und Freunden, drängte zu einer möglichst knappen und übersichtlichen Zusammenstellung des Wesentlichsten, was der Lehrer sowohl als der praktische Schätzer und Guts-Organisator aus der landwirtschaftlichen Taxationslehre zu wissen nötig hat. So entstand das vorliegende kleine Buch, in welchem Eigenes und Fremdes, Altes und Neues in einer Anordnung erscheint, wie sie zum Nachschlagen, zum systematischen Vortrag und zum Studium in gleicher Weise für geeignet gehalten wird. Demjenigen, der sich desselben zu bedienen Anlaß hat, wird es nahe liegen, aus eigener Erfahrung zu prüfen, zu ergänzen, zu berichtigen und es mag gerade darin ein gewisser Wert der getroffenen Anordnung des Stoffes liegen, daß solches durch dieselbe gestattet, ja geradezu angeregt wird. Eben aus diesem Grunde muß aber auch das kleine Handbuch auf die Nachsicht und das Wohlwollen des Lesers von vorne herein angewiesen erscheinen. Ist doch die landwirtschaftliche Taxationslehre kein fertiges, in sich abgeschlossenes Lehrgebiet, sondern ein solches, welches noch viele Jahre gemeinsamer angestrengter Arbeit der Fachgenossen zu seinem Ausbau bedarf, um so mehr, als sich gerade in der neuesten Zeit eine Reihe bisher weniger gekannter oder gewürdigter Gesichtspunkte eröffnet hat.

Weihenstephan, am 15. Juli 1884.

Ernst Lehnert.

Inhalt.

Seite

Einleitung 1
Erster Teil: Die Vermögensaufnahme 3
Erstes Kapitel. Allgemeines über Abschätzung 8
Zweites Kapitel. Abschätzung des Grundvermögens 18
A. Anschlag der Grundstücke 18
1. Schätzung der Gärten 20
2. Schätzung des Ackerfeldes 21
3. Schätzung der Wiesen 30
4. Schätzung der ständigen Weiden 31
5. Schätzung der Teiche und fischbaren Gewässer 32
6. Anschlag der Forstgrundstücke 33
7. Anschlag der Torfmoore, Braun- und Steinkohlenlager, Gips-, Kalk- und Steinbrüche 34
B. Anschlag der Gebäude 34
Drittes Kapitel. Abschätzung des Inventarvermögens 37
A. Anschlag der Geräte 37
B. Anschlag des Viehstandes 38
Viertes Kapitel. Abschätzung des umlaufenden Vermögens . . . 40
A. Allgemeines 40
B. Schätzung der Speichervorräte 41
C. Schätzung der Scheuervorräte 43
D. Schätzung der Kellervorräte 44
E. Schätzung der Stallvorräte 45
1. Huttervorräte 45
2. Düngervorräte 47
F. Schätzung der Vorräte in der Haus- und Hofhaltung 49
G. Anschlag der Kassavorräte 51
Fünftes Kapitel. Abschätzung des mittelbaren Vermögens . . . 54
A. Rechte und Lasten 54
B. Forderungen und Schulden 55
Sechstes Kapitel. Abschluß 56
Zweiter Teil: Der Ertragsanschlag 59
Erstes Kapitel. Anschlag der Ernte und Saat 63
A. Die Körner-Ernte 64
B. Die Stroh-Ernte 65
C. Die Futter-Ernte 66
D. Verschiedene Ernten 66

Seite

E. Saatmengen 67
Anwendung 70
Zweites Kapitel. Anschlag der Viehhaltung 71
Anwendung 75
Drittes Kapitel. Berechnung der Fütterung 79
Anwendung 82
Viertes Kapitel. Düngerberechnung 94
A. Berechnung der Düngermenge 95
B. Berechnung des Düngerbedarfes 96
C. Berechnung der Bodenerschöpfung 98
D. Berechnung des Wiedererſatzes 99
Anwendung 99
Fünftes Kapitel. Berechnung der Arbeit 105
A. Handarbeit 105
a. Berechnung der Arbeiter überhaupt 105
b. Specielle Berechnung der Dienſtboten 106
c. Specielle Berechnung der Tagelöhner und Akkordanten . . 107
B. Geſpannarbeit 109
C. Arbeitskoſten 110
a. Geſindelohn 110
b. Tage- und Akkordlohn 111
Lohnſätze bei Stücklöhnung 112
c. Fuhrlohn 116
Anwendung 117
Sechstes Kapitel. Berechnung der Gerätſchaften 122
a. Hausgeräte 123
b. Ackergeräte und Zuggeſchirre 123
c. Stallgeräte 124
d. Scheuer- und Bodengeräte 125
e. Allgemeine Wirtſchaftsgeräte 126
f. Das geſamte Gerätekapital 126
Ankaufspreiſe verſchiedener landwirtſchaftlicher Gerätſchaften 127
Anwendung 134
Siebentes Kapitel. Allgemeine Wirtſchaftskoſten 138
A. Verwaltungskoſten 138
B. Öffentliche Abgaben 140
C. Haushaltungskoſten 141
Anwendung 143
Achtes Kapitel. Das Betriebskapital 145
A. Stehendes Kapital 148
B. Umlaufendes Kapital 149
Anwendung 150
Neuntes Kapitel. Der Reinertrag.
Einnahmen 154
Ausgaben 155
Anwendung 156

Seite

Zehntes Kapitel. Die Rente 162
Anwendung 164
Elftes Kapitel. Specielle Ertragsberechnungen 166
Anwendung 168
Dritter Teil: Unterſuchungen über die Gutsrente 179
Erſtes Kapitel. Einfluß der Bodenfruchtbarkeit auf die Landrente 181
Anwendung 183
Zweites Kapitel. Einfluß der Getreidepreiſe auf die Landrente . 189
Anwendung 191
Drittes Kapitel. Einfluß des Marktweges auf die Landrente . . 194
Anwendung 196
Viertes Kapitel. Einfluß des Feldweges auf die Grundrente . . 198
Anwendung 200
Fünftes Kapitel. Einfluß des Arbeitslohnes auf die Grundrente . 204
Anwendung 206
Sechstes Kapitel. Einfluß der Viehhaltung auf die Grundrente . 207
Anwendung 210
Siebentes Kapitel. Einfluß des Betriebskapitales auf die Gutsrente 219
Anwendung 221
Achtes Kapitel. Einfluß der ländlichen Nebengewerbe auf die Gutsrente 222
Anwendung 224
Neuntes Kapitel. Einfluß der Abgaben auf die Landrente . . . 226
Anwendung 229
Zehntes Kapitel. Einfluß der Kapitalzinſen auf die Gutsrente . . 229
Anwendung 232
Elftes Kapitel. Einfluß der perſönlichen Stellung des Landwirtes auf die Gutsrente 234
Anwendung 236
Schluß 238

Einleitung.

Rechnen und Schätzen ist die Hauptkunst des Landwirtes. Alle wissenschaftlichen und alle technischen Hebungsmittel des landwirtschaftlichen Gewerbes äußern nur eine zweifelhafte Wirkung, versagen ihren Dienst ganz oder wirken mitunter sogar nachteilig (indem sie zu unrentabeln Ausgaben Veranlassung geben), wenn die Ergebnisse ländlicher Thätigkeit nicht zu rechter Zeit rechnerisch zusammengefaßt und dargestellt werden. Ohne fortwährende Rechnung und richtige zielbewußte Rechnungsmethode gleicht der Landwirt dem Schiffer, der auf hoher See Steuer und Kompaß verloren hat. Mag das Schiff noch so trefflich ausgerüstet, noch so vorzüglich gebaut und eingerichtet sein, sein Schicksal ist dem Zufall, dem Spiel der Wellen und des Windes preisgegeben. So besteht also ein rationeller Landwirtschaftsbetrieb nicht etwa nur darin, daß man von allen Ergebnissen der Naturwissenschaft sogleich den ausgedehntesten Gebrauch macht, daß man Haus und Hof untadelhaft in Stand hält, stets die neuesten und besten Gerätschaften benützt, den Acker düngt und das Vieh pflegt nach den bewährtesten Grundsätzen, sondern vor Allem darin, daß man versteht, Zweck und Mittel miteinander in richtigen Einklang zu bringen, Kapital und Arbeit am rechten Platz zu verwenden und schließlich den Erfolg seiner Thätigkeit in klaren und wahren Zahlen sich vor Augen zu stellen. Rationelle Wirtschaft ist vor Allem berechnete Wirtschaft. Erst wenn und soweit sie dies ist, erhalten für den Leiter derselben die zahlreichen und mannigfaltigen Fortschritte und Hilfsmittel unserer Zeit wirklichen Wert.

Rechnen und Schätzen bleibt selbst demjenigen Landwirt nicht erspart, der im kleinen bescheidenen Wirkungskreise auf eigenem von den Vätern ererbten Boden von seiner Hände Arbeit sich ernährt. Wir sehen tagtäglich traurige Beispiele genug vor Augen, wie der Mangel nüchterner Rechnung selbst brave fleißige Bauernfamilien in Schulden und Abwesen stürzt. Je größer aber der landwirtschaftliche Betrieb wird, je mehr er an Umfang gewinnt, desto wichtiger wird die Rechnung. Für den größeren Landwirt handelt es sich nicht mehr bloß um die einfache Existenz und um die Erzielung eines befriedigenden Lohnes der eigenen Arbeit, wie bei dem bäuerlichen Landwirt. Ihm repräsentiert das Landgut ein angelegtes Kapital, bestimmt, eine Rente zu bringen. Die Frage, wie hoch diese Rente und aus welchen Ursachen gerade die jetzige Höhe der Rente entspringt, kann

dem Gutsbesitzer sicherlich nicht einerlei sein. Ihre Beantwortung giebt ihm Vorschriften und Fingerzeige von größtem Werte für Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Diese Frage ist noch von erhöhter Wichtigkeit für den Verwalter, welcher von seinen Handlungen Rechenschaft geben muß und dessen persönliche Wertschätzung mit deren Beantwortung auf's innigste verknüpft ist. Die größte Bedeutung hat sie aber vielleicht für den Pächter, weil dieser die Rente in Form eines vorausbestimmten Pachtgeldes im Voraus von seinem Einkommen hinwegrechnen muß und nur den Überschuß als Lohn für Fleiß und Intelligenz und als Zins des von ihm aufgewendeten Betriebs-Kapitals für sich beanspruchen kann.

Rechnung und Schätzung des Landwirtes kann von dreierlei Gesichtspunkten aus verlangt werden.

Es kann sich darum handeln, festzustellen, wie groß der augenblickliche Wert der Besitz- und Betriebs-Gegenstände im Ganzen oder im Einzelnen ist, in welchem Verhältnisse die einzelnen Vermögensteile oder Gruppen derselben gegenseitig stehen und welche Schlüsse daraus für die Bewirtschaftungsweise, für An- und Verkauf, für Aufnahme oder Anlage von Kapitalien zu ziehen sind. Dies nennen wir die *Rechnung auf die Gegenwart, die Aufnahme des Vermögens* oder die *Taxation* im allgemeinen.

Es kann sich ferner darum handeln, nachzuweisen, wie sich diese Besitz- und Betriebsgegenstände innerhalb einer bestimmten Periode bewegt haben, wie sie verwendet wurden, ob sie im Werte zu- oder abgenommen haben und welches die Wirkung dieser Bewegungen und Veränderungen auf Besitz, Einkommen und Rente gewesen sind. Dies nennen wir die *Rechnung auf die Vergangenheit* oder die *Buchführung*.

Es kann sich endlich darum handeln, zu untersuchen, wie sich, von gegebenen Voraussetzungen ausgehend, der landwirtschaftliche Besitz und dessen einzelne Teile in Zukunft gestalten werden und welches das Ergebnis der wirtschaftlichen Thätigkeit demgemäß wahrscheinlich sein wird. Dies nennen wir die *Rechnung auf die Zukunft*, den *Ertragsanschlag*, die *Aufstellung des Voranschlages oder Etats*.

Für unseren gegenwärtigen Zweck soll die Rechnung auf die Vergangenheit, die Buchführung, als einer besonderen Behandlung bedürftig, außer Betracht bleiben. Wir geben in Nachfolgendem die Grundsätze landwirtschaftlicher Schätzung in drei Abteilungen. Im ersten Teile behandeln wir die *Vermögensaufnahme*, im zweiten den *Ertragsanschlag*, im dritten den besonderen *Einfluß verschiedener Faktoren auf die Rente eines Landgutes*.

Erſter Teil.

Die Vermögensaufnahme.

Wie groß der augenblickliche Wert der Beſitz- und Betriebsgegenſtände eines Landwirts iſt und in welchem Verhältniſſe die einzelnen Vermögensteile oder Gruppen derſelben zu einander ſtehen, dies überſichtlich darzuſtellen iſt Aufgabe der Vermögensaufnahme oder Inventur.

Eine ſolche kann ſich über das ganze Beſitztum erſtrecken, oder auch nur zeitweiſe über einzelne Teile desſelben. Handelt es ſich nur um den Anſchlag eines einzelnen Grundſtückes oder ſonſtigen Beſitzgegenſtandes, ſo werden dabei im Allgemeinen dieſelben Grundſätze in Anwendung kommen, wie bei der Vermögensaufnahme im Ganzen, vielleicht hie und da mit einigen Abänderungen. Wir beſchäftigen uns deshalb zunächſt mit der Letzteren, in Erwägung, daß hiebei die Grundſätze für Abſchätzung der einzelnen Teile ohnehin beſprochen werden müſſen.

Die Arbeit der Vermögensaufnahme zerfällt von ſelbſt in drei nacheinander vorzunehmende Handlungen: die Verzeichnung der Vermögensteile, die Ordnung der Aufzeichnungen und den Anſchlag der Wertsgröße jedes Vermögensteiles. So einfach ſich dies bei oberflächlicher Anſchauung alles ausnehmen mag, ſo iſt doch die Art und Weiſe, wie jede dieſer drei Operationen vorgenommen wird, keineswegs gleichgiltig für den Erfolg der Arbeit.

Die Verzeichnung der Vermögensteile wird am beſten in der Weiſe vorgenommen, daß man ſich an den Ort begibt, wo die Gegenſtände ſich befinden, bei den Grundſtücken auf das Feld, (womöglich ausgerüſtet mit zweckmäßigen Orientierungskarten), bei Gebäuden, Inventargegenſtänden und Vorräten von Raum zu Raum, um ſich von dem wirklichen Vorhandenſein und von der Beſchaffenheit ſämtlicher Vermögensteile perſönlich zu überzeugen. Bei dieſer Gelegenheit iſt es ratſam, ſich über die letztere, ſowie über beſondere wichtige Bemerkungen an Ort und Stelle ſogleich Vormerkung zu machen; bei den Grundſtücken über Größe, Lage, Bodenbeſchaffenheit

und Bebauung, bei Gebäuden und Inventargegenständen über Gebrauchswert, Alter, Reparaturbedürftigkeit u. s. w. Kleinere Gegenstände von annähernd gleichem Werte können *summarisch* nach Gewicht oder Stückzahl notiert werden, größere Gegenstände jedoch von einigermaßen erheblichem Werte müssen unbedingt *einzeln* aufgezeichnet werden, weil sonst später bei der Veranschlagung mancherlei unvorgesehene Schwierigkeiten entstehen können.

Wo bereits geordnete Aufzeichnungen vorliegen, genügt es wohl, solche zur Hand zu nehmen, um sie den Aufzeichnungen zu Grunde zu legen. Immerhin aber ist es auch hier dringend anzuraten, sich von dem wirklichen Dasein und etwaigen Wertsänderungen selbst zu überzeugen, um sich vor mißlichen Irrtümern zu bewahren.

Zu warnen ist vor Allem vor den Aufzeichnungen aus dem Gedächtnisse und vor den Aufzeichnungen auf Grund der Angabe anderer Personen, scheinen dieselben auch noch so zuverlässig. Bei einer Vermögensaufzeichnung auf Grund *eigener Information* ist man nicht nur am sichersten vor jeder Art von Täuschung, man gerät auch gewöhnlich an Dinge, die vergessen oder verloren wurden, entdeckt Unterschleife oder längst eingewurzelte, aber bisher unbemerkte Unzulässigkeiten.

Die zweite Operation bei der Vermögensaufnahme oder Taxation ist die richtige *Ordnung der Aufzeichnungen*. Dieselbe hat nur Wert, wenn gleichartige Gegenstände in vernünftiger Reihe aufeinander folgen, so daß man jeden Gegenstand einzeln, aber auch jede Gruppe als zusammengehöriges Ganzes überblickt, daß man nicht, um einen Gegenstand oder eine Gruppe herauszufinden oder zu beurteilen, nachträglich langes Suchen oder besondere Zusammenstellungen notwendig hat.

Das Vermögen des Landwirtes ist ein vierfaches:

1. Solches, das sich bei richtigem Gebrauch gar nicht oder nur sehr langsam abnützt: *das liegende oder Grundvermögen*. Dazu gehören Grundstücke und Gebäude an und für sich samt allen daran haftenden Rechten und Lasten.

2. Solches, das sich durch Benützung verändert oder aufzehrt, aber längere Zeit und öfter als einmal benützt werden kann: *Das stehende oder Inventarvermögen*. Dazu gehören die Gerätschaften und das Vieh.

3. Solches, das durch einmalige Benützung verschwindet: *Das umlaufende Vermögen*. Dazu gehören alle Naturalvorräte und das bare Geld.

4. Solches, das durch den Verkehr mit den Nebenmenschen die Form von Rechtsansprüchen erhalten hat: das mittelbare Vermögen (Forderungen und Schulden).

Die unter 1 angeführten Vermögensteile werden häufig unter dem Namen Grundkapital, die unter 2 und 3 angeführten unter dem Namen Betriebskapital aufgeführt, manche rechnen die Naturalvorräte und das Bargeld als eigentliches Betriebskapital, laufendes Kapital, Betriebskapital im engeren Sinne. Diese Begriffe sind aber verschiedener Deutung und Abgrenzung fähig, werden auch durch die Forderungen und Schulden in Größe und Verhältnis vielfach verändert. So kann darüber gestritten werden, ob die Gebäude zu dem Grundkapital oder zu dem beharrlicheren Teile des Betriebskapitales, dem sogenannten stehenden Kapitale gerechnet werden sollen, letzteres, weil sie sich, wenn auch nur langsam, abnützen und der Wiedererneuerung bedürfen. Wir rechnen sie aus weiter unten zu erörternden Gründen zum liegenden Vermögen, dem sogenannten Grundkapital.

Zweifellos unterliegen die vier genannten Gruppen von Vermögensteilen einer verschiedenen wirtschaftlichen Betrachtung und Behandlung. Ebenso verschieden ist ihre besondere, wie ihre gegenseitige Wirkung. Sie werden deshalb auch in Rechnung und Schätzung von einander getrennt gehalten, verschieden aufgefaßt und behandelt werden müssen.

Am zweckmäßigsten richtet man daher die Reihenfolge der Vermögensteile nach der so verschiedenen Natur derselben ein, indem man etwa folgende Einteilung vornimmt:

A. Liegendes oder Grundvermögen.

a. Grundstücke:

I. Gärten.
   1. Hausgärten (Küchengärten, Ziergärten, Parkanlagen, Gras- und Obstgärten).
   2. Feldgärten (ständige Krautländer, Baumschulen, Weinberge, Hopfengärten, Spargelländer und dergleichen).

II. Äcker (geordnet nach Schlägen, Fluren, Zelgen oder Öschen, allenfalls auch nach der Bodenbeschaffenheit, nach der Lage oder nach der Bebauung).

III. Wiesen oder Matten und zwar:
   1. wässerbare, süße Wiesen,
   2. Berg- und Feldwiesen,
   3. sauere oder Sumpfwiesen.

IV. Weide und Ödung.
V. Waſſer, (Seen, Teiche, Flüſſe).
VI. Wald (geordnet nach Alter, Beſtand, allenfalls auch nach Schlag-Einteilung und Standort).
VII. Grundſtücke beſonderer Art (Steinbrüche, Bergwerke, Mergelgruben und dergleichen).

b. Gebäude,

geordnet nach Lage, Bauart und Nutzungszweck.

B. Stehendes oder Inventarvermögen.

a. Geräte:

I. größere Maſchinen.
II. Fuhr- und Ackergeräte.
III. Stallgeräte.
IV. Scheuer- und Speichergeräte.
V. Kellergeräte.
VI. Hand- und Gartengeräte.
VII. Hausrat.

b. Vieh:

I. Pferde, abgeteilt nach Luxuspferden, Arbeitspferden und Zuchtpferden.
II. Rindvieh, ausgeſchieden nach den Nutzungszwecken: Zuchttiere, Milchtiere, Maſttiere, Arbeitstiere.
III. Schafe, geſondert in Zuchtvieh, Wollvieh, Fleiſchvieh.
IV. Schweine in paſſender Unterabteilung.
V. Kleinvieh, eventuell beſondere Abteilungen für Säugetiere, (Ziegen, Hunde, Katzen), für Vögel (Gänſe, Enten, Hühner, Tauben), für Inſekten (Bienen ꝛc.)

C. Umlaufendes Vermögen.

Hierin ſind begriffen ſämtliche Vorräte, am beſten ausgeſchieden nach den Aufbewahrungsorten, allenfalls auch in folgender Einteilung:

a. Vorräte auf dem Speicher.
b. Vorräte in Scheuern und Feimen.
c. Vorräte in Keller und Mieten.
d. Vorräte in dem Stall.
e. Vorräte in der Haushaltung.
f. Vorrat in der Kaſſa.

D. Mittelbares Vermögen.

a. Activa (Forderungen oder Guthaben):

1. an nutzbaren Rechten,
2. an ausstehenden Kapitalien und Zinsen,
3. an Zahlungsrückständen.

b. Passiva (Schulden und Lasten):

1. Reallasten,
2. Hypothekenschulden,
3. verzinsliche Schulden auf Handschrift und dergleichen,
4. Zahlungsrückstände.

Vorstehende Aufeinanderfolge der Vermögensteile wird selbstverständlich nicht in allen Fällen ohne jede Änderung beibehalten werden können. Hier wie überall in der landwirtschaftlichen Rechnung gilt der Satz, daß man zwar allgemeine Grundsätze und Regeln aufstellen kann, daß jedoch der Rechnende für jeden einzelnen Fall wieder besonders prüfen muß, ob und in wie weit dieselben seinem besonderen Bedürfnisse entsprechen, und welche Ausprägung er ihnen auf Grund vernünftiger Erwägungen geben soll. So wird es oft genug notwendig werden, die hier vorgeschriebene Ordnung abzuändern, sogar umzukehren, einzelne Unterabteilungen hinwegzulassen, andere hinzuzufügen, besondere Gesichtspunkte in den Vordergrund zu stellen. Der kleine und mittlere Landwirt auf eigenem Grund und Boden, der gutsituierte Pächter, kann hier mit voller Freiheit verfahren; der Großbesitzer und dessen Beamter, der Staats- und Domänenverwalter hingegen, muß sich meistens nach bereits vorhandenen Vorschriften, nach Gebrauch und Herkommen, oder nach rechtlichen Erwägungen richten. Wo man es mit der Abschätzung mehrerer Güter zu thun hat, wird selbstverständlich jedes Einzelne derselben mit all' den genannten Unterabteilungen für sich aufgeführt werden. Es können aber auch Gründe vorhanden sein, um einzelne Teile solcher Güter, vor allem die unbeweglichen, getrennt zu behandeln, andere, z. B. die beweglichen, für mehrere Güter zusammenzufassen. Es kann auch vorkommen, daß nicht ein ganzes Gut mit allen Attributen, sondern nur besondere Teile desselben zur Abschätzung gelangen. In diesem Falle vereinfacht sich das Schema von selbst, es entstehen die Inventarien im engeren Sinn (Geräteinventar, Viehinventar ꝛc.). Eine grundsätzliche Erweiterung erfährt das angegebene Schema, wenn mit dem Gutsbetriebe technische Nebengewerbe verbunden sind (Brauerei, Brennerei, Müllerei und Ölmüllerei, Stärke- und Zuckerfabriken und dergleichen). Bei geringer Ausdehnung und Bedeutung kann man recht wohl die in solchen Gewerben an-

gelegten Vermögensteile auf die angegebenen Titel der Vermögensaufnahme verteilen. Bei einigermaßen bedeutender Ausdehnung der Nebengewerbe erscheint es ratsamer, für solche besondere Übersichten aufzustellen und diese dann dem Hauptinventar als Anhang beizugeben.

Die dritte und wichtigste Operation bei der Vermögensaufnahme ist endlich die Abschätzung der Vermögensteile im Einzelnen, wie im Ganzen. Diese Abschätzung bildet den Hauptteil gegenwärtiger Darstellung.

Erstes Kapitel.

Allgemeines über die Abschätzung.

Zur Rechnung, sowie zur Vergleichung der einzelnen Vermögensteile unter sich ist vor Allem ein einheitlicher Wertsmaßstab notwendig. Als solchen nimmt man heutzutage allgemein das bare Geld an. Man hat indessen für unsern Zweck zu unterscheiden zwischen dem Geld als Wertmaßstab und dem Geld als Zahlungsmittel. Als Zahlungsmittel werden wir es später zu betrachten haben. Im ersteren Sinne versteht man unter Geld ausschließlich gemünztes Edelmetall. Rechnungseinheit ist entweder die Goldmünze — wenn im Lande die Goldwährung eingeführt ist — oder die Silbermünze — wo Silberwährung zu Recht besteht — oder es sind Gold und Silber gleichzeitig im anerkannten öffentlichen Gebrauch — dann spricht man von Doppelwährung. Im letztern Falle ist aber notwendig, daß Gold und Silber von staatswegen hinsichtlich ihres Wertes in ein festes Verhältnis gesetzt werden. Das Verhältnis des Goldpreises zum Silberpreise ist nämlich ein wechselndes. Im sechszehnten Jahrhundert war dasselbe eins zu zehn ein halb bis eilf ein halb, im siebzehnten Jahrhundert eins zu zwölf bis fünfzehn, im achtzehnten Jahrhundert eins zu fünfzehn ein halb bis vierzehn ein halb, in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts bewegte es sich zwischen eins zu fünfzehn und sechszehn, in der zweiten ist es zeitweise bis unter eins zu vierzehn ein halb gekommen und in fortwährender Schwankung begriffen.

In Deutschland bestand bis zum vierten Dezember achtzehnhundert ein und siebzig die Silberwährung. Einheit war die Kölnische Mark-Silber gleich 233,8 Gramm fein (ursprünglich aus dem römischen Pfund entstanden, später aber vielfach abgeändert) aus welcher in jedem Land nach anderer Einteilung und Legierung (Münzfuß) Geld geprägt wurde, so daß nicht nur eine

Masse Rechnungseinheiten nebeneinander bestanden, sondern auch die verschiedenen Münzen in ihrem Wert sich fortwährend änderten.

Gegenwärtig besitzen wir in Deutschland die Goldwährung. Aus einem Kilogramm feinen Goldes werden zweihundert neun und siebzig Kronen mit ein zehntel Kupferzusatz geprägt. Der zehnte Teil der Krone heißt bekanntlich Mark, der hundertste Teil einer Mark ist ein Pfennig. Obwohl nun eigentlich die Krone gesetzliche Rechnungseinheit ist, rechnet man doch im täglichen Leben fast allerwärts nach Mark. In ihrem Nennwert ist die Doppelkrone Weltmünze. Sie ist nämlich gleich ein Pfund Sterling englisch, gleich zehn Gulden österreichisch, gleich fünf und zwanzig Franken französisch, gleich vier Rubel russisch und steht auch mit wenigen Ausnahmen in einem geraden Verhältnisse zu den Goldmünzen der meisten außereuropäischen Länder. In der Wirklichkeit freilich sind die Münzen der verschiedenen Länder teils minderwertig teils mehrwertig.

Diejenige Summe baren Geldes, welche nach Übereinkommen zwischen Käufer und Verkäufer für eine Ware bezahlt wird, heißt der Preis dieser Ware. Dieser Preis ist ein äußerst schwankendes Ding und wird von den verschiedensten Umständen beeinflußt. Wo aber eine Ware regelmäßig gehandelt wird, mit andern Worten, wo sich für dieselbe ein Markt bildet, pflegt sich ein Käufer und Verkäufer nach dem anderen zu richten und obwohl dadurch die Preisschwankungen für ein und dieselbe Ware nicht aufgehoben werden, ist doch die Höhe des Preises alsdann gewissen Regeln unterworfen. Ein Preis, den man zu einer gegebenen Zeit an einem bestimmten Ort mit einiger Wahrscheinlichkeit für eine Ware lösen kann, heißt der Markt-Preis dieser Ware. Man unterscheidet im täglichen Leben den höchsten Marktpreis (Maximalpreis), den niedrigsten Marktpreis (Minimalpreis), den Mittelpreis (das arithmetische Mittel aus dem höchsten und niedrigsten Preis einer Ware ohne Rücksicht auf die gehandelten Mengen) und den Durchschnittspreis (die Summe des gesamten Erlöses für eine Ware, geteilt durch die Summe der gehandelten Ware).

Der Mittelpreis sowohl als der Durchschnittspreis wird um so zuverlässiger, je größer der Markt und je größer die berechneten Zeiträume, mit anderen Worten, je mehr einzelne Käufe und Verkäufe zur Berechnung herbeigezogen werden. Man nimmt an, daß für landwirtschaftliche Berechnungen von dauerndem Wert mindestens sieben- bis zehnjährige Mittelpreise, nach den meisten neueren Autoren sogar solche aus zwanzigjährigen Perioden in Anschlag genommen werden sollen. Die sicherste Grundlage für dauernde Wertsberechnung wäre natürlich immer der Durchschnittspreis. Da derselbe aber meistens sehr schwierig mit Sicherheit zu ermitteln ist, begnügt man

sich im täglichen Leben meistens mit Mittelpreisen, die auch häufig genug ohne Weiteres als Durchschnittspreise bezeichnet werden.

Ein Marktpreis kann sich selbstverständlich nur für solche landwirtschaftliche Besitzgegenstände bilden, welche regelmäßig zu Markte kommen, also marktgängig oder wenigstens marktfähig sind. Zur Marktfähigkeit eines Besitzteiles gehört absolute Beweglichkeit und Teilbarkeit, Haltbarkeit und Transportfähigkeit, sowie ein stetiger ununterbrochener Begehr. Marktfähig sind deshalb fast ohne Ausnahme jene Gegenstände, welche diese Eigenschaften und einen verhältnismäßig großen Wert im kleinen Raum besitzen. Dazu gehören:

1. Viele Pflanzensamen, vor allem Getreide, Hülsenfrüchte, Ölsamen, Gewürzsamen.

2. Getrocknete Pflanzenteile von besonderem Werte, z. B. Hopfendolden, Tabaksblätter, Lein, Hanf.

3. Umgewandelte, durch Technik veredelte Pflanzenstoffe: Wein, Obstwein, Bier, Branntwein, Stärke, Zucker, Öl, Gespinste, präparierte Gemüse.

4. Haltbare oder umgewandelte Tierstoffe, z. B. Eier, Federn, Wolle, Käse, Schinken, Wachs, Honig.

Nur unter besonderen Bedingungen marktfähig sind sämtliche lebende Tiere und deren nicht haltbare Teile und Erzeugnisse (Fleisch, Milch, Butter u. s. w.), ganze Pflanzen oder deren Massenteile (Futter und Stroh, Holz, Knollen und Rüben, Kraut und Obst), endlich bewegliche Bodenteile (Erze, Gips, Salz, Steine u. s. w). Der Marktfähigkeit und damit der sicheren Bildung eines Marktpreises stehen hier die Schwierigkeiten und Kosten des Transportes entgegen, so daß für dieselbe jederzeit die Entfernung vom Markte, sowie die Beschaffenheit der Verkehrswege und Transportmittel entscheidend ist.

Gar nicht marktfähig sind Grund und Boden mit den daran angebrachten Verbesserungen und alles was untrennbar damit verbunden ist (Haus und Hof, Wasser, Gerechtsame und besondere Besitzverhältnisse). Im uneigentlichen Sinne spricht man zwar auch hier von Markt- und Durchschnittspreisen, da, wo derartige Vermögensteile öfters den Besitzer wechseln, z. B. bei Grundstücken in dichtbevölkerten Gegenden mit stark parzellierten Gütern, bei Häusern in Städten u. s. w. Derartige unrichtig angewendete Bezeichnungen führen aber nicht selten zu den schwersten Irrtümern.

Wären sämtliche Vermögensteile des Landwirtes marktgängig oder wenigstens marktfähig, so würde nichts näher liegen, als bei der Vermögensaufnahme und Güterschätzung sämtliche Teile und Zugehörigkeiten eines Landgutes nach dem Marktpreise anzuschlagen. Die ganze Kunst der Ab-

schätzung würde in diesem Falle darin bestehen, die Marktpreise richtig zu ermitteln. Nun ist aber aus dem Vorhergehenden ersichtlich, daß gerade der wichtigste und größte Teil des ländlichen Besitztums sich dieser Behandlungsweise verschließt. Marktgängig ist nur ein verhältnismäßig kleiner Teil aller Werte, nämlich in der Hauptsache das, was man im Allgemeinen mit dem Namen Frucht bezeichnet. Der Wertsanschlag im baren Gelde für den weitaus größten Teil des Vermögens muß demnach auf Umwegen ermittelt werden.

Bei genauer Betrachtung findet man obendrein, daß auch für die marktgängigen Produkte das Geld eigentlich noch keinen zuverläßigen Wertsmaßstab auf die Dauer abgeben kann. Ein und dasselbe landwirtschaftliche Erzeugnis hat heutzutage einen anderen Geldwert als vor hundert, vor fünfzig, ja vor zehn Jahren, in noch viel höherem Grade also gewiß ein ganzes Landgut, selbst wenn es sich in den einzelnen Bestandteilen ganz gleich geblieben sein sollte. Es ist nämlich ein Irrtum, anzunehmen, daß die Durchschnittspreise in längeren Perioden sich annähernd gleich bleiben und je länger man die letzteren erstreckt, sich um so mehr einer festen Mittelzahl annähern müßten; etwa wie die Zahlen der naturwissenschaftlichen Forschung. Rechnet man z. B. alle beobachteten Temperaturgrade an einem Orte, dieselben mögen im Einzelnen noch so extrem sich gestalten, von Stunde zu Stunde und von Tag zu Tag zusammen, um sie am Ende des Jahres zu addieren und die gefundene Summe durch die Zahl der Beobachtungen zu teilen, so erhält man bekanntlich die mittlere Jahrestemperatur des Beobachtungsortes. Beobachtet man die verschiedenen Jahrestemperaturen in einer Reihe von Jahren, so wird man finden, daß dieselben sich zwar niemals ganz gleich bleiben, doch aber im Großen und Ganzen um eine Mittelzahl gruppieren lassen, welche um so zuverläßiger und konstanter wird, je länger diese Reihe von Jahren angenommen wird.

Ein solches Verfahren, auf die Marktpreise angewendet, giebt keineswegs einen sich immer gleichbleibenden Mittelpreis für eine bestimmte Ware an einem bestimmten Orte. Der Thermometer ist ein Maßstab, dessen absolute Größe mit allen Unterabteilungen an sich selbst von Jahr zu Jahr gleich bleibt, das bare Geld aber, weil es selbst nichts anderes als eine Ware ist, wechselt in seinem Preis, es ist ein in sich selbst veränderlicher Maßstab. Nach Carey kostete der Hektoliter Weizen

im Jahre	800	245	Gramm Silber
„ „	1536	731	„ „
„ „	1610	1130	„ „
„ „	1640	1280	„ „
„ „	1789	1342	„ „

Nun wird Niemand behaupten wollen, der Wert eines Hektoliters Weizen sei im laufenden Jahrhundert fünf- bis sechsmal so groß als vor tausend Jahren. Vielmehr geht aus dieser Aufstellung im Zusammenhalt mit der Thatsache, daß auch die Preise anderer Wertsgegenstände im Laufe der Jahrhunderte ganz gewaltig gestiegen und noch immer in der Steigerung begriffen sind, die unzweifelhafte Thatsache hervor, daß der Preis der Edelmetalle fortwährend gesunken ist, mit andern Worten, daß, wenn wir das Geld als Wertsmaßstab anwenden, wir es hier mit einem beständig zusammenschrumpfenden Maßstabe zu thun haben. Es kann diese Thatsache nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, daß sich die Gesamtsumme des vorhandenen baren Geldes, dessen verhältnismäßig geringer Abnutzung ein immer steigender Zufluß aus allen Gold- und Silbergruben der Welt entgegensteht, fortwährend vermehren muß. Gerade in unserem Jahrhundert sind eine Menge ausgiebiger Gold- und Silberquellen in Amerika, Australien und Afrika erschlossen worden. So oft wieder das Geld vermehrt wird, so oft steigen nicht nur alle Preise, es ergeben sich auch so lange, bis sich die Verhältnisse einigermaßen ausgeglichen haben, ganz unberechenbare Preisschwankungen.

Solche Preisschwankungen sind freilich nicht allein abhängig von dem Vorhandensein und dem Preise des Geldes, beziehungsweise des Edelmetalles. In erster Linie werden dieselben beeinflußt von dem jeweiligen Ernteausfall und von dem augenblicklichen Zustande des Verkehrs- und Handelswesens. Heftige Preisschwankungen waren in früherer Zeit durchaus nichts seltenes, aus allen europäischen Ländern ließen sich Beispiele aufführen, daß in der kurzen Zeit von wenigen Jahren, oft schon von einem Jahre zum anderen der Preis des Weizens sich verdoppelt, ja verzehnfacht hat, um vielleicht plötzlich wieder ebenso schnell herabzusinken, als er vorher hinaufgegangen. Auch heute noch entscheidet, trotz aller Vervollkommnung im Ackerbau, Verkehr und Handel, in erster Linie für die Höhe des Marktpreises immer die Größe des Ernteausfalles.

Die großartigen Fortschritte des öffentlichen Verkehrswesens haben aber bewirkt, daß bei den unentbehrlichen Produkten heftige Preisschwankungen immer seltener werden. So haben z. B. seit dem Emporblühen der Schiffsverbindungen, der Telegraphen und Eisenbahnen die Getreidepreise sich ziemlich stabil gehalten. Selbst in Jahren mit sehr guter Ernte sind dieselben bei weitem nicht mehr in dem Maße gesunken, auch in wirklichen Mißjahren nicht in dem Masse gestiegen, als dies früher der Fall war. Es ist nämlich ein durch die Erfahrung bestätigter Satz: je größer der Markt, desto geringer die Preisschwankungen.

Früher war der Markt für die weniger haltbaren Produkte, welche auf dem Wagen oder zu Fuß transportiert werden mußten, überall ein sehr beschränkter; aber auch die haltbaren Waren unterlagen verhältnismäßig hohen Transportkosten, so daß ihr Absatz nur noch auf verhältnismäßig kleine Entfernung hin sich lohnend gestaltete. Heutzutage dagegen ist infolge der billigen und raschen Beförderungsmittel die Möglichkeit gegeben, Überfluß und Mangel aller Orten schnell auszugleichen.

Dies gilt jedoch nur für *Zeiten ruhiger Entwicklung*. Große politische Ereignisse, welche Störungen im Verkehrswesen verursachen, z. B. Krieg, Revolution, allgemeine Geldkrisen, können in dieser Beziehung unerwartete Wirkungen haben. Nicht ohne Einfluß auf die Mittelpreise sind ferner, wenn auch nicht so unmittelbar wirkend, *alle Änderungen im Verkehrswesen* (insbesondere die Tarifsätze), *Änderungen in der Gesetzgebung* (Zoll- und Steuergesetze), *Änderungen in der Volksdichtigkeit* (Auswanderung, Vergrößerung der Städte, im kleinen Umkreise die Anlage neuer Fabriken, Ausbruch verheerender Seuchen), ferner *Änderungen in der öffentlichen Sicherheit und Rechtspflege*; endlich kann die *Spekulation* der internationalen Großkaufleute, welche den Welt- und Geldmarkt beherrschen, die Preise der Produkte ganz erheblich beeinflussen.

Dies gilt auch nur für *Produkte des Weltmarktes*, welche überall erzeugt und überall begehrt werden. Sehr wenig stabil sind dagegen heute noch die *Preise der Luxusgegenstände*, der reinen Genußmittel und jene landwirtschaftliche Produkte, die nur einen bestimmten nach Ort und Zeit beschränkten Markt finden. Das beste Beispiel in dieser Beziehung liefert der Hopfen. Die Preise dieses doch verhältnismäßig viel begehrten Produktes sind bis in die neueste Zeit außerordentlich schwankend gewesen, sie können von einem Jahr zum anderen sich verfünffachen, ja verzehnfachen und ebenso schnell wieder zurückgehen.

Erschwerend für die allgemeine Anwendung von Mittelpreisen bei der landwirtschaftlichen Schätzung wirkt der Umstand, daß die *Preisschwankungen sich nicht auf alle Produkte und Bedürfnisse des Landwirtes gleichmäßig erstrecken*. So kostet z. B. der Roggen, abgesehen von vorübergehenden kleinen Unterschieden, heute noch ungefähr dasselbe, was er vor sechszig Jahren gekostet hat. In dieser Zeit ist nach von der Goltz der Preis der Kartoffeln um circa ein Achtel, jener des Rindfleisches um ein Drittel, jener der Butter ebenfalls um nahezu ein Drittel gestiegen. Da der Geldpreis im Ganzen abgenommen hat, bedeutet dies eine relative Erniederung des Preises der unmittelbaren Bodenprodukte gegenüber jenem der Erzeugnisse auf dem Gebiete der Viehhaltung. Der-

jenige Landwirt, welcher infolge seiner besonderen Verhältnisse sich vorwaltend auf den Körnerbau angewiesen sieht, wird sich somit unter sonst gleichbleibenden Verhältnissen bei der Abschätzung bedeutend im Nachteile befinden gegenüber seinem Berufsgenossen, dessen Verhältnisse ihm einen ausgedehnten Futterbau und einen unbeschränkten Absatz tierischer Produkte gestatten.

Aus all' dem Gesagten geht hervor, welche Schwierigkeiten sich der Abschätzung landwirtschaftlicher Besitztümer entgegenstellen, wenn man das bare Geld ohne Weiteres als Wertmaßstab verwenden will. Wäre man wirklich in der Lage, für alle Teile des Besitzes jeder Zeit die wahrscheinlichen Kaufpreise, das sind eben die Marktpreise, festzustellen — wie oben dargethan, ist dies nur in seltenen Ausnahmsfällen möglich — so würde eine solche Arbeit immer nur für den Augenblick Geltung haben. Selbst die Verwendung von Durchschnittspreisen aus langen Perioden könnte nur zur allgemeinen Orientierung, niemals aber zur genauen Fixierung des wirklichen Wertes eines Gutes benützt werden.

Der Wert irgend eines Gegenstandes ist nämlich niemals allein bestimmend für den Preis desselben. Letztere richtet sich vielmehr

1. nach dem Wert, d. h. nach der Brauchbarkeit zu irgend einem Zweck (wobei wieder zwischen dem Gebrauchswert, dem Tauschwert und dem Spekulationswert zu unterscheiden ist) in dem Sinne, daß im Allgemeinen der Preis ein höherer ist, wenn auch der Wert zunimmt und umgekehrt;

2. nach dem Vorrat oder Angebot in dem Sinne, daß der Preis sinkt, um so mehr, je mehr von einer Ware zum Verkaufe bereit steht;

3. nach dem Bedarf oder der Nachfrage in dem Sinne, daß der Preis um so mehr steigt, je mehr von der Ware zum Ankauf begehrt wird;

4. nach den Erzeugungskosten, welche in der Regel die untere Grenze bestimmen, unter welche der Preis eines Dinges auf die Dauer nicht sinken kann, weil es sonst nicht mehr erzeugt und angeboten wird.

Somit ist der Wert immer nur ein Faktor des Preises unter andern Faktoren, die in der verschiedensten Weise zusammenwirken. So kann es z. B. trotz der Richtigkeit des unter 4 angegebenen Satzes recht wohl vorkommen, daß zeitweise ein Produkt weit unter den Erzeugungskosten verkauft wird, wenn die Not zur Produktion oder zum Absatz zwingt. Gerade die Landwirtschaft liefert die häufigsten Beispiele dafür, daß einzelne Früchte längere Zeit, ja sogar regelmäßig billiger verkauft, als erzeugt werden müssen, weil man sie nicht plötzlich aus dem Gesamtbetrieb aus-

ſcheiden kann. Was die Konkurrenz der Käufer und Verkäufer, unter ſich wie gegenſeitig, betrifft, ſo wirkt dieſe keineswegs in der Weiſe, daß der Preis einfach mit der Nachfrage ſteigt und mit dem Angebot ſinkt; hier treten vielmehr oft die unerwartetſten Erſcheinungen zu Tage. Ein häufiger Fall z. B. iſt es, daß die vermehrte Nachfrage ſofort auch ein vermehrtes Angebot hervorruft und alſo den Preis durch ſich ſelbſt wieder drückt, ebenſo auch umgekehrt. Bei unentbehrlichen Gegenſtänden des Bedarfes, die nicht nach Belieben vermehrt werden können, bewirkt eine mäßig ſteigende Nachfrage oft plötzlich ein ganz unverhältnismäßiges Steigen der Preiſe, wenn die Furcht vor etwaigem Mangel mitwirkt, z. B. bei Mißernten und unerwarteten Verkehrsſtörungen; wie auch ein kleiner Ueberfluß große Preisermäßigung zur Folge haben kann. Mangelt es aber an Zahlungsmitteln, ſo kann unter Umſtänden auch wirklicher Mangel beſtehen, ohne daß damit notwendig eine Preiserhöhung verbunden wäre.

So geht alſo der Preis ländlicher Beſitzgegenſtände keineswegs parallel mit dem Werte derſelben, ja es kann ſogar vorkommen, daß der Preis fällt, wenn der Wert ſteigt, und gerade weil er ſteigt, ſowie auch umgekehrt. Recht häufig, ja gewöhnlich iſt dies der Fall bei dem größten und wertvollſten Teil deſſen, was der Landwirt beſitzt, bei den Grundſtücken. In dichtbevölkerten Gegenden kommt es oft genug vor, daß Grundſtücke geteilt werden, um ſie zu einem höheren Preiſe zu verwerten. Nun wird Niemand behaupten können, daß, alle ſonſtigen Verhältniſſe gleich vorausgeſetzt, zehn Hektaren Feld an einem Stück weniger wert ſeien, als zehn Hektaren in hundert Stücke zerteilt. Auch der Nichtfachmann ſieht ſofort ein, daß, um den gleichen Erntewert zu erzielen, auf hundert einzelnen Grundſtücken unendlich viel mehr Arbeit, Zeitverſäumnis, Stoffverwendung und Anderes aufgeboten werden muß, als auf einem Grundſtück von gleicher Geſamtgröße. Trotzdem koſten zehn Hektaren in hundert Parzellen ſehr häufig drei bis fünfmal ſoviel, als zehn Hektaren an einem Stück. Es giebt eben in ſolchen Gegenden viel mehr Leute, die ein Zehntel Hektar bezahlen können, als ſolche, welche den Kaufpreis für zehn Hektaren aufbringen.

Das bare Geld iſt nach dem Dargelegten alſo eigentlich niemals ein richtiger Wertsmaßſtab. Mit einer fortwährend veränderlichen Größe, die immer wieder auf's Neue durch Übereinkommen feſtgeſtellt werden muß — das iſt eben der Preis — auch wenn dieſes Übereinkommen ſich nach gewiſſen Regeln und Gebräuchen richtet — dadurch entſteht der Marktpreis — läßt ſich nur unſicher meſſen. Wer jemals in der Lage war, Güterſchätzungen landwirtſchaftlicher Natur vorzunehmen, wird die Schwierigkeit, richtige Anſchläge im baren Gelde zu finden, beſtätigen müſſen.

Weit leichter als der Landwirt hat es in dieser Beziehung der Kaufmann. Dessen Vermögensteile sind mit seltenen Ausnahmen marktgängig und dessen Anschläge bezwecken meist nur die Rechnung auf den Augenblick. Hat er doch alles gekauft mit der Absicht, es wieder zu verkaufen. Er bedarf also in vielen Fällen nicht einmal der Mittelpreise zu seiner Rechnung, für ihn genügt meistens schon der laufende oder Tagespreis. So lange es Kaufleute giebt, sind dieselben gewohnt, das bare Geld ausschließlich als Wertsmaßstab zu benutzen und mit Recht. Für den Kaufmann läuft in der That Wert und Preis parallel, ihm kommt es lediglich auf den Tauschwert an, für welchen eben der Preis den alleinigen und natürlichen Ausdruck darstellt. Der Landwirt aber hat es, wie oben dargethan, nur hinsichtlich des kleineren Teiles seines Vermögens (der marktfähigen Güter) mit Tauschwerten zu thun, für ihn ist vor Allem (und bei vielen Vermögensteilen ausschließlich) der **Gebrauchswert** maßgebend. Der Gebrauchswert aber ist weit schwieriger als der Tauschwert zu finden, und in Bargeld auszudrücken, seine Berechnung fordert umständliche Vorbereitungen. Er steht im engsten Zusammenhang mit der sogenannten Grundrente, von welcher im zweiten Teile unserer Abhandlung ausführlich die Rede sein wird. Der Landwirt rechnet auch nicht oder nur selten auf den Augenblick, meist ist er genötigt, einen längeren Zeitraum in's Auge zu fassen, weil der größte Teil seiner Erwerbsthätigkeit auf eine längere Vorbereitung sich gründet und erst nach Jahren Früchte trägt.

Das Geld als allgemeiner Wertsmaßstab für landwirtschaftliche Schätzungen ist deshalb auch erst in Gebrauch gekommen, als mit steigender Bevölkerungs-Tüchtigkeit und zunehmender Vervollkommnung der Verkehrsmittel die kaufmännischen Anschauungen sich verallgemeinerten. Selbst heute noch giebt es Fälle genug in entlegeneren Gegenden bei dünner Bevölkerung und geschlossenem Grundbesitze, wo man sich die Frage ernstlich vorlegt, ob bei der Vermögensaufnahme (nicht bloß im Ganzen, sondern auch im Einzelnen) überhaupt nach dem Geldwerte geschätzt und geurteilt werden kann.

Einer derjenigen, welcher bemüht war, an die Stelle des schwankenden Geldwertes einen zuverlässigen sich immer gleichbleibenden Wertsmaßstab zu setzen, war der Altmeister deutscher Landwirtschaft, Albrecht Thär. Ihm folgte, ausbauend, sein Schüler Koppe. Die Werke dieser beiden hochverdienten Männer stehen heute noch in berechtigtem Ansehen. Diese Autoren nehmen als Einheit für landwirtschaftliche Wertschätzungen den sogenannten Roggenwert.

Er entspricht dem Werte des vierundzwanzigsten Teiles eines Berliner

Scheffels Roggen nach heutigem Maße ungefähr zwei und ein halb Liter, oder dem Gewichte nach ausgedrückt 1,62 Kilogramm = $3^1/_4$ Pfund. Thär (und Koppe) nimmt nämlich an, daß der Roggen, zu allen Zeiten unentbehrliches Nahrungsmittel, im Ganzen und Großen, unbeschadet durch den jährlich schwankenden Ernteausfall, für die Menschheit einen Wert besitze, der von Zufälligkeiten weit weniger beeinflußt wird, als jeder andere Wertsgegenstand. Diese Annahme ist freilich nur berechtiget in jenen Gegenden, wo das Roggenbrot das hauptsächlichste Nahrungsmittel der Bevölkerung bildet und nur so lange, als der Grundsatz maßgebend bleibt, daß die Bevölkerung in der Hauptsache sich von einheimischen Boden-Produkten nährt. Im Hintergrunde steht der Gedanke, daß die angegebene Menge Roggen in einem geraden Verhältnisse steht zu der Norm für die tägliche Ernährung eines erwachsenen Mannes, insbesondere eines Arbeiters.

Der Gedanke des genialen Thär hat soviel für sich, daß auch neuere und neueste Autoren auf landwirtschaftlichem Gebiete wieder darauf zurückgreifen. So rechnet z. B. von der Goltz in seiner landwirtschaftlichen Taxationslehre vielfach nach Roggenwerten, freilich nicht unter zu Grundelegung der Thär-Koppeschen Einheit vom $^1/_{24}$tel Berliner Scheffel, sondern indem er die zu veranschlagenden Werte nach Zentnern Roggen abschätzt. Dadurch geht freilich ein Teil des Thär'schen Gedankens verloren, der nämlich, daß gleichzeitig auch die menschliche Arbeitskraft und deren dauernde Erhaltung, wie es Zweck einer Vermögensaufnahme, bei der Wertschätzung in Rücksicht gezogen wird. Dieser Gedanke mag für die Zukunft zur weiteren Vervollkommnung vorbehalten bleiben, er findet vielleicht einst einen Vertreter, der ihn nutzbar macht und damit der landwirtschaftlichen Taxationslehre neue und aussichtsvolle Bahnen eröffnet.

Für die gegenwärtigen Verhältnisse und für unsern Zweck ist trotz aller Mängel und Bedenken — auch die Thär'sche Methode hat solche hinreichend gegen sich — die Veranschlagung unter Zugrundelegung des Geldwertes nicht zu umgehen. Wollen wir die Größe des ganzen Vermögens durch Summierung des Wertes seiner einzelnen Teile finden, so müssen wir für letztere sofort oder auf Umwegen einen Geldanschlag zu finden suchen. Es wird nur darauf ankommen, jederzeit die richtigen Gesichtspunkte zu finden, um der Natur der Schätzungsgegenstände nach Möglichkeit gerecht zu werden. Diese Gesichtspunkte werden nicht überall die gleichen sein können. Bei den Grundstücken wird der Gebrauchswert der Regel nach entschieden in den Vordergrund treten. Je beweglicher ein Gegenstand wird, je mehr er den Charakter eines tauschbaren Gegenstandes annimmt, desto mehr kommt auch sein Tauschwert in Betracht, bis

endlich bei den handwerksmäßig für den Verkehr besonders präparierten Gegenständen letzterer allein maßgebend wird. Wir wollen versuchen, für die verschiedenen Vermögensteile die für die Abschätzung brauchbarsten Methoden übersichtlich darzustellen.

Zweites Kapitel.

Abschätzung des Grundvermögens.

A. Anschlag der Grundstücke.

Um für die Grundstücke einen Preis-Ansatz zu finden, teilt man dieselben zunächst in Klassen von gleicher oder annähernd gleicher Beschaffenheit ein. Dies nennt man die agronomische Klassifikation.

Hauptgrundsätze hiebei sind:

1) Die Kulturgrenzen bilden stets auch die Grenzen der Klassen. Demnach sind besondere Klassen zu bilden für Wald, Wiesen, ständige Weiden, Ackerfeld, Gärten u. s. w. Ausnahmen sind zulässig, wo eine Kultur unzweifelhaft an falscher Stelle liegt, z. B. bei Ackerfeld, das sich seiner natürlichen Beschaffenheit wegen besser zu Wiesen eignet, bei Weinbergen, die einen höheren Ertrag als Ackerfeld geben würden.

2) Erhebliche Verschiedenheiten der Lage bedingen einen Klassenunterschied. Ein solcher ist demnach zu machen zwischen ebenen, sanftgeneigten und starkgeneigten Grundstücken, zwischen hochgelegenen und tiefgelegenen, zwischen nördlichen und südlichen Abhängen, zwischen geschützten und solchen, welche dem Wind, Wasser, Nachtfroste ꝛc. in besonderem Grade ausgesetzt sind.

3) Ebenso sind Klassengrenzen zu ziehen bei einem dauernden Unterschied in den Feuchtigkeitsverhältnissen. Sumpf-Stellen und Naßgallen, dem Grundwasser, der Überschwemmung, An- und Abschwemmung ausgesetzte Ländereien müssen ausgeschieden werden.

4) Alle wesentlichen Bodenunterschiede müssen bei der Klasseneinteilung berücksichtigt werden, also nicht nur die geognostische Formation, sondern auch die Mischungsverhältnisse (Kies, Sand, Lehm, Thon, Mergel, Humus, Stein ꝛc.)

5) So oft die Tiefe des Bodens oder die Beschaffenheit des Untergrundes in auffallender Weise wechselt, ist eine Klassengrenze zu ziehen. Es sind demnach systematische Aufgrabungen erforderlich.

6) Auch der Kraftzustand des Bodens ist auf die Klassifikation von Einfluß. Doch darf in der Regel nur die sogenannte alte Bodenkraft, nicht aber frische Düngung dabei maßgebend sein.

7) Selbst lokale Witterungseigentümlichkeiten können einen Klasseunterschied hervorrufen. So z. B. wenn erfahrungsgemäß einzelne Grundstücke in besonderem Maße dem Hagel, dem Nachtfrost oder einzelnen Pflanzenkrankheiten unterworfen sind.

8) Künstliche Veränderungen am Boden sind nur zu berücksichtigen, wenn sie dauernden Wertsunterschied bewirken, so z. B. anerkannt gute Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen.

9) Bei der agronomischen Klassifikation muß jede Rücksicht auf den etwaigen Kaufpreis, selbst die auf den größeren oder geringeren Reinertrag, streng ausgeschlossen bleiben.

Sobald die Klassengrenzen bezeichnet, müssen dieselben vermessen werden und es ist die Fläche jeder Klasse zu berechnen. Gute Karten oder Pläne erleichtern die Arbeit. Auf größeren Gütern wird ein richtig geführtes Grundbuch die besten Anhaltspunkte liefern.

Erst wenn die Klassen gebildet sind, bringt man sie in bestimmte Gruppen von annähernd gleichem Wert. Dies nennt man die ökonomische Klassifikation. Hiebei sind insbesondere wirtschaftliche Rücksichten maßgebend und zwar neben dem durchschnittlichen Rohertrage hauptsächlich folgende:

1) Bei den Gärten und Äckern die Entfernung vom Hof wegen der Arbeitsversäumnis, oder von benachbarten Dorfschaften (wegen möglicher Kauf-, Pacht- oder Akkordgelegenheit), die Größe, Form und Begrenzung der Grundstücke, die Lage und Beschaffenheit der Zufahrtswege, etwaige Reallasten ꝛc.

2) Bei den Wiesen die Entfernung, die natürlichen Vegetationsverhältnisse, die Bewässerungsgelegenheit.

3) Bei den ständigen Weiden Menge und Beschaffenheit des Futters, Dauer der Weidezeit.

4) Bei Obstgärten, Hopfenpflanzungen, Weinbergen und dergleichen besonderen Nutzungen, ferner bei Wald, das Alter der Gehölze, der Bestand oder die Sorte, die Transportgelegenheit, die Nebennutzungen.

Handelt es sich um den Wertsanschlag mehrerer Landgüter in verschiedenen Gegenden, so sind außer den genannten Punkten noch folgende bei der Klassifikation in Betracht zu ziehen:

1) Das Klima (geographische Breite, Meereshöhe, Isotherme, Isothere, Isochymene, Isobare, Regenmenge, Windrichtung, Vegetationsdauer).

2) Die geographische Lage (Abhang und Richtung der Gebirge und Thäler, Beschaffenheit der Ebenen und Gewässer).

3) Die Beſchaffenheit der Gebäude (Bauplan, Alter, Baumaterial, Raumverteilung, Brunnen, Lage).

4) Die Beſchaffenheit der Verkehrswege (Straßen, Kanäle, Eiſenbahnen).

5) Die Marktverhältniſſe (Größe und Entfernung des Marktes, beſondere Eigentümlichkeiten desſelben, Durchſchnittspreiſe).

6) Die Bevölkerungs- und Arbeitsverhältniſſe. (Arbeitslohn, Qualität der Arbeiter.)

7) Rechts- und Verwaltungsverhältniſſe (Wegerechte und ſonſtige Berechtigungen, Staats- und Gemeindeabgaben, Militär-Verhältniſſe, Rechtspflege, Staatsverfaſſung ꝛc.)

8) Die Nebennutzungen (Schlamm-, Torf- und Erdgruben, Fiſcherei, Jagd ꝛc.)

9) Die Größe des Gutes. Im Durchſchnitt ſind unter ſonſt gleichen Verhältniſſen große Güter relativ immer mehr wert als kleine, weil bei den Letzteren auf die Flächeneinheit ſich höhere Verwaltungskoſten berechnen. Kleine aber genießen häufig höhere Kauf- und Pachtpreiſe.

Der ökonomiſchen Klaſſifikation folgt naturgemäß die Wertsbeſtimmung jeder einzelnen Klaſſe. Dies nennt man die Bonitierung. Je nach den beſonderen Verhältniſſen der Gegend oder des Landes, wie nach den perſönlichen Bedürfniſſen kann man bei der Bonitierung ein verſchiedenes Verfahren anwenden. Aus der Bonitierung ergiebt ſich unmittelbar der Wertanſchlag jedes einzelnen Grundſtückes durch Ausſchlag der Klaſſenwerte auf die Flächeneinheit und nachfolgender Multiplikation der letzteren mit dem Flächeninhalt der Gutsteile.

1. Schätzung der Gärten.

Für dieſe giebt Koppe die brauchbarſten Geſichtspunkte. Er nimmt Folgendes an. Gewöhnliche Nutzgärten und Hausgärten, wenn ſie nicht von günſtigen Verkaufsgelegenheiten für beſondere Produkte profitieren, ſind kaum höher als Ackerland gleicher Klaſſe anzuſchlagen, in der Nähe von Städten kann man etwa ein Sechſtel mehr rechnen. Bloße Grasgärten ſind als Wieſen zu betrachten. Bei Obſtgärten tritt zu dem Werte des Ackerlandes noch jener der Bäume hinzu, wenn ſolche nutzbar ſind. Koppe rechnet bei ertragsfähigem Steinobſt das Stück zu dreißig bis vierzig Pfennig, bei Kernobſt das Stück zu fünfzig Pfennig durchſchnittlichen jährlichen Reinertrag. Wir werden ſomit den Anſchlag der Gärten bei jenen des Ackerfeldes und der Wieſen mit einſchließen können.

Parkanlagen, Weingärten, Hopfengärten und eigentliche Handelsgärten bedürfen beſonderer Schätzungsmethoden, wovon weiter unten die Rede ſein ſoll.

2. Schätzung des Ackerfeldes.

Hier sind folgende verschiedene Verfahren möglich.

a. Bonitierung nach dem Kaufpreis.

Man ermittelt den durchschnittlichen Kaufpreis einer Flächeneinheit und berechnet hieraus den Ansatz für die ganze Klasse. Zu diesem Zwecke werden an verschiedenen Stellen der Klasse Probegrundstücke von mittlerer Beschaffenheit ausgewählt und für dieselben werden für eine Reihe von Jahren die Kaufpreise zusammengestellt. In mehreren süddeutschen Ländern liegt dieses Verfahren der Steuereinschätzung zu Grunde. Zur Vermeidung der Gefahr, hier und dort bei unvorsichtiger Auswahl der Probegrundstücke Fehler zu begehen, indem man zu viele Ausnahmspreise in Rechnung zieht, macht man zur Kontrolle für jedes Probegrundstück eine Reinertragsberechnung unter Zugrundelegung der landesüblichen Wirtschaftsweise, gewöhnlich der verbesserten Dreifelderwirtschaft. Im Großherzogtum Baden z. B. verfährt man ungefähr folgendermaßen: Man bestimmt den durchschnittlichen jährlichen Verkaufswert der einzelnen Ernten mit Inbegriff von Futter und Stroh. Für die Ermittlung der Durchschnittspreise gilt der Grundsatz: daß man die Martinipreise der nächstverflossenen vierzehn Jahre ansetzt, die zwei wohlfeilsten und die zwei teuersten Jahre streicht und aus den übrigen zehn das Mittel zieht. Von der so gefundenen Gesamtsumme kommen in Abzug der Durchschnittsmarktpreis des Düngers und des Samens, die Bestellungs- und Erntekosten, der Mietzins für Scheuern und Böden, der Zins des Betriebskapitals auf fünf Prozent, die Dreschlöhne und Marktfuhren, endlich noch eine Quote für Verwaltungskosten.

Vorteile dieser Schätzungsart sind ihre Bequemlichkeit und ihre Brauchbarkeit zu Spekulationszwecken. Sie hat aber auch große Nachteile. Zu denselben gehört vor Allem die Gefahr, zu hoch zu taxieren und infolge dessen den Boden zu hoch zu belasten und zu verzinsen; ferner die Nichtberücksichtigung des Gutes als Wirtschaftsobjekt im Ganzen. Es ist ein solches Verfahren nur anwendbar in dichtbevölkerten Gegenden mit stark zerstückeltem Grundbesitz und lebhaftem Verkehr, wo nicht allein sämtliche landwirtschaftliche Produkte ohne Ausnahme Handelswert besitzen, sondern auch die Grundstücke häufig den Besitzer wechseln; im Ganzen und Großen also in jenen Ländern, wo der code Napoléon zu Recht besteht (Rheinisches Bonitierungsverfahren). Wo solche Verhältnisse nicht bestehen, insbesondere bei geschlossenem und arrondiertem Besitz in festen Händen, wird es in der Regel unmöglich sein, einen mittleren Kaufwert sowohl für die einzelnen Grundstücke als wie für sämtliche Massen-Erzeugnisse derselben zu gewinnen.

b. Bonitierung nach dem Rohertrag.

Man ermittelt für jede Klasse den durchschnittlichen Jahresertrag von den in der Gegend üblichen Hauptfrüchten. Auch hier werden an verschiedenen Stellen der Klasse Probegrundstücke von mittlerer Beschaffenheit ausgewählt. Eine der bekanntesten Bonitierungsmethoden ist hier diejenige nach Pabst. Dieser Autor nimmt sechszehn feststehende Bodenklassen an und ordnet dieselben nach Maßgabe ihres Ertrages in preußischen Scheffeln auf den preußischen Morgen, wie folgt:

	Schffl. Roggen	Schffl. Haber	Ztr. Heuwert.
I. Klasse: Sehr guter Niederungs-Weizenboden (Marschkleiboden) . . .	15—18	21—25	27—36
II. Klasse: Sehr guter Niederungs-Gerstenboden (Marschmittelboden, Auboden)	12—16	17—22	22—28
III. Klasse: Weizenboden erster Klasse .	12—15	18—22	24—32
IV. Weizenboden zweiter Klasse . . .	10—12	14—17	18—23
V. Klasse: Gerstenboden erster Klasse .	12—15	15—18	18—24
VI. Klasse: Gerstenboden zweiter Klasse .	9—12	12—14	14—20
VII. Klasse: Weizenboden dritter Klasse .	8—10	11—13	13—19
VIII. Klasse: Gerstenboden dritter Klasse .	7 - 9	8—11	10—14
IX. Klasse: Weizenboden vierter Klasse .	6—8	8—10	10—16
X. Klasse: Haberboden erster Klasse . .	6—7	8—10	10—14
XI. Klasse: Haberboden zweiter Klasse .	4—5	6—8	7—11
XII. Klasse: Roggenboden erster Klasse .	5—6	6—7	5—9
XIII. Klasse: Mooriger steiniger Haberboden besserer Art	3—4½	7—8	5—9
XIV. Klasse: Geringer, mooriger und zäher, nasser Haberboden	—	6—7	5—8
XV. Klasse: Roggenboden zweiter Klasse .	4—4½	—	4—6
XVI. Klasse: Roggenboden dritter Klasse .	3—3½	—	3—3½

Beim Gebrauch dieser Klasseneinteilung wird man also jede der von vornherein bestimmten Bodenklassen in eine der sechzehn Pabstischen Klassen einreihen und man wird alsdann eine Klassifikationstabelle zu entwerfen haben, in welcher sämtliche der vorhandenen Grundstücke der Reihe nach aufgeführt und in sechzehn nebeneinander stehenden Kolonnen nach den auf ihnen vertretenen Flächen der einzelnen Klassen ausgeschieden sind, damit man am Schlusse durch Addition die Gesamtfläche jeder Klasse finden kann. Es wäre dann für jede Klasse die Reinertragsberechnung zu machen, indem man das angegebene Jahreserträgnis in Geld anschlägt und hievon die ebenfalls in Geld ausgedrückten landesüblichen Wirtschaftskosten in Abzug

bringt. Der zum landesüblichen Zinsfuß kapitalisierte Reinertrag giebt alsdann den Wert jeder Klasse.

Die Pabstische Klassifikation, respektive Bonitierung, obwohl sie für manche Gegenden in hohem Grade brauchbar sein mag, besitzt zweifellos den Nachteil, daß sie nicht überall anwendbar ist und daß sie nicht immer gestattet, die obenbezeichneten wirtschaftlichen Verhältnisse, insbesondere die Entfernung der Grundstücke vom Wirtschaftshofe, genügend zu berücksichtigen. Denselben Fehler haben eine Reihe anderer Bonitierungssysteme, zum Beispiel jenes von Schönleitner, welcher bei der Klasseneinteilung vor allem die Kleefähigkeit berücksichtigt wissen will. Mit Recht weist deshalb von der Goltz darauf hin, daß ein allgemeines Schema für die Bonitierung nach dem Rohertrag gar nicht gebildet werden kann und soll, daß vielmehr in jedem Einzelfalle, nach Beendigung der agronomischen Klassifikation, die ökonomische der Gegenstand einer besonderen fachmännischen Erwägung sein müsse.

Ein eigentümliches noch aus dem Anfang dieses Jahrhunderts stammendes Verfahren ist jenes der bayerischen Steuerbehörde. Man ermittelt nach demselben den Rohertrag eines bayerischen Tagwerkes in Korn (Roggen). Die Einheit bildet ein Achtel bayerischer Scheffel. Es ist dabei die reine Dreifelderwirtschaft vorausgesetzt, weshalb für das Brachjahr ein Dritteil des wirklichen Ertrages in Abzug kommt, außerdem wird noch die Saatfrucht abgezogen. Alle andern feldmäßig gebauten Früchte werden nach amtlicher Vorschrift auf Roggen reduziert. Demnach ist die Zahl der Klassen keine begrenzte, sondern drückt sich jederzeit aus durch den Zähler jenes Bruches, dessen Nenner acht ist, sobald angegeben wird, wie viele Achtel bayerischer Scheffel Korn das Tagwerk trägt. Multipliziert man die Klassenzahl (Bonität) mit der Tagwerkzahl eines Grundstückes, so ergiebt sich die sogenannte Verhältniszahl, welche angiebt, wie groß der gesamte Kornertrag dieses Grundstückes ist. Es läßt sich demnach sehr schnell und leicht aus dem Steuerkataster ersehen, wie hoch der amtlich geschätzte Ertragswert eines Gutes nach seinen einzelnen Teilen anzuschlagen ist. Beispiel (nach Helferich):

Name des Grundstücks.	Tagwerk.	Bonität.	Verhältniszahl.
Rothe Bühl	30	8	240
Grünberg	150	5	750
Weinberg	50,6	9	455
	60	7	420
Pfahlacker	100,4	11	1104
Fischwiese	25,5	12	306
Brandwiese	10,9	15	163,5
Summa:	427,4		3439

Es wird Sache des einzelnen Gutsbesitzers sein, sich eine weitere Verhältniszahl zu bilden, welche ihm angiebt, wie viel er auf Grund der örtlichen Verhältnisse für jeden achtel Scheffel Roggen reinen Ertrag rechnen darf und es ist alsdann nur eine Multiplikation mit der obigen Verhältniszahl notwendig, um den gesamten Reinertrag und aus diesem den Gutswert zu finden. Die bayerische Steuerbehörde setzt ein Achtel bayerischen Scheffel Kornertrag gleich 1 fl. Steuerkapital und rechnet von jedem Gulden einen Kreuzer Steuer-Simplum, so daß die Summe der obigen Verhältniszahlen zugleich angiebt, wie viele Gulden Ertrag und wie viele Kreuzer Grundsteuereinheit.

c. Bonitierung nach dem Reinertrag.

Hier ist vor Allem das Verfahren von Koppe zu erwähnen, welcher bei dem Altmeister Thär zur Schule gegangen ist und deshalb im Wesentlichen dessen Anschauungen zum Ausdruck bringt. Auch Koppe bildet feststehende Klassen, von denen man im Allgemeinen sagen kann, daß sie dem praktischen Bedürfnisse, obgleich geringer an Zahl, weit mehr entsprechen, als diejenigen anderer Autoren. Koppe stellt für jede seiner Klassen unter Voraussetzung mittlerer Entfernung eine gesonderte Reinertragsberechnung auf und verfährt hiebei folgendermaßen: zuerst ermittelt er den gesamten Rohertrag auf Grund der für die Klasse nach seinem Ermessen geeigneten Bewirtschaftungsweise. Hievon bringt er in Abzug die notwendigen Naturalausgaben (Saatfrucht, Dreſcherlohn), alsdann die üblichen Wirtschaftskosten, von denen er zweierlei unterscheidet: einmal allgemeine, welche die ganze Wirtschaft betreffen und von der Entfernung unabhängig sind (Kosten für Errichtung und Ausbesserung der Gebäude, für Aufsichtsführung, Sicherstellung gegen Unglücksfälle, für Wege, Brücken, Gräben, Polizei u. s. w.), für diese rechnet er einen festen Prozentsatz des Rohertrages; sodann besondere, unmittelbar für Anbau und Ernte eines Grundstückes notwendige (für Beackerung, Düngung, Bestellung, Saatenpflege, Ernte u. s. w.), diese bringt er einzeln in Ansatz. Um die wenig zuverlässige Wertsbestimmung der beiden am schwierigsten zu taxierenden Materialien, bei den Einnahmen das Stroh und bei den Ausgaben den Dünger, zu umgehen, nimmt er an, daß sich dieselben gegenseitig aufwiegen, daß also Düngerwert gleich Strohwert ist, und läßt alsdann beide aus der Rechnung.

Als gemeinschaftlichen Wertsmaßstab für alle Bodenerzeugnisse benützt er nicht das bare Geld, da der Kaufpreis nicht nur an und für sich schwankt, sondern auch von allerlei Faktoren abhängig ist, die mit dem wirtschaftlichen Stoffwert an und für sich nichts zu thun haben. Er führt vielmehr alle Ansätze auf Roggenwert zurück, in der Annahme, daß dieser

ein ziemlich gleichbleibender ist. Als Wertseinheit setzt er (wie im Kapitel I dargethan) den vierundzwanzigsten Teil eines berliner Scheffel Roggen zu 80 Pfund, gleich zwei ein viertel Liter, gleich 1,66 Kilogramm, gleich 3,33 Pfund und entwirft hiernach folgende Wertstabelle (Zeichen für die Wertseinheit = #)

Roggen	per	Schffl.	24	#	also	per	m.	Ztr.	60	#
Weizen	„	„	30	„	„	„	„	„	75	„
Erbsen	„	„	25	„	„	„	„	„	62,5	„
Wicken	„	„	24	„	„	„	„	„	60	„
Bohnen	„	„	24	„	„	„	„	„	60	„
große Gerste										
a. der vollkommenen Art	„	„	20	„	„	„	„	„	50	„
b. am Niederungsboden	„	„	18	„	„	„	„	„	45	„
kleine Gerste	„	„	16	„	„	„	„	„	40	„
Haber	„	„	14	„	„	„	„	„	35	„
Buchweizen	„	„	10	„	„	„	„	„	25	„
Heu bester Art	„	Ztr.	10	„	„	„	„	„	20	„
Heu mittlerer Art	„	„	7	„	„	„	„	„	14	„
Heu geringster Art	„	„	5	„	„	„	„	„	10	„

Die Kosten der gewöhnlichen Arbeiten des Ackerbaues in obiger Rechnungseinheit ausgedrückt sind folgende:

Das Pflügen im Durchschnitt der Furchen

auf schwerem Marschboden	per	prß.	Morg.	9	#	also	per	Ha.	rund	36 #
auf Thonboden	„	„	„	8	„	„	„	„	„	32 „
auf strengem Lehmboden	„	„	„	7	„	„	„	„	„	28 „
auf mildem Lehmboden	„	„	„	6	„	„	„	„	„	24 „
auf Sandboden	„	„	„	5	„	„	„	„	„	20 „

Das Eggen bei vollkommener Ausführung

auf sehr zähem Boden	per	prß.	Morg.	4	#	also	per	Ha.	rund	16 #
auf minder strengem Thonboden	„	„	„	3	„	„	„	„	„	12 „
auf sandigem Lehmboden	„	„	„	2	„	„	„	„	„	8 „
auf Sandboden	„	„	„	1,5	„	„	„	„	„	6 „

Das Laden, Fahren und Breiten einer vierspännigen Düngerladung von 20—22 Ztr. bei zehn Fuder täglich

per prß. Morg. 4 # also per Ha. rund 16 #

Die übrige Arbeit bei der Saatbestellung, wie Säen, Gräben-, Wasserfurchenmachen u. s. w, bei Winterung

auf nassem Boden	per	prß.	Morg.	4	#	also	per	Ha.	rund	16 #
auf durchlässigem Thon- und Lehmboden	„	„	„	3	„	„	„	„	„	12 „

auf sandigem Lehmboden per prß. Morg. 2 ₰ also per Ha. rund 8 ₰
auf Sandboden „ „ „ 1 „ „ „ „ „ „ 4 „
Bei der Sommerbestellung
auf nassem Boden „ „ „ 2 „ „ „ „ „ „ 8 „
auf durchläss. Thon- u. Lehmbod. per pr. Morg. 1,5 ₰ also per Ha. rund 6 ₰
auf sandigem Lehmboden „ „ „ 1 „ „ „ „ „ „ 4 „
auf Sandboden „ „ „ 1/2 „ „ „ „ „ „ 2 „
Das Abmähen und Aufbinden des Wintergetreides
bei starkem Fruchtstande per prß. Morg. 8 ₰ also per Ha. rund 32 ₰
bei schwachem Fruchtstande „ „ „ 7 „ „ „ „ „ „ 28 „
Das Abmähen und Aufbinden des Sommergetreides
bei starkem Fruchtstande per prß. Morg. 7 ₰ also per Ha. rund 28 ₰
bei schwachem Fruchtstande „ „ „ 6 „ „ „ „ „ „ 24 „
Das Einscheuern kostet per Schock
auf 500 Ruthen (= 1883,5 Meter)
mittlere Entfernung per prß. Morg. 4 ₰ also per Ha. rund 16 ₰

Das Dreschen wird durchschnittlich mit ein Vierzehntel des rohen Ertrages berechnet. Für die Unterhaltungskosten der Gebäude kommen von dem rohen Ertrag der Äcker fünf Prozent, von jenem der Wiesen und Weiden zwei ein halb Prozent, für Aufsicht u. s. w. kommen fünf Prozent in Abzug. Verfahrungskosten sind nur ausnahmsweise bei großer Entfernung zu berechnen.

Auf diese Zahlen gründet nun Koppe seine Reinertragsberechnungen, welche wir nunmehr im Einzelnen verfolgen müssen.

Beim Anschlag des Ackerfeldes nimmt er zehn Klassen an.

I. Klasse. Reicher, tiefer, in jeder Hinsicht fehlerfreier Boden: Humoser Thonboden, oder humoser Thonmergel mit gleichem Untergrund, ebener Oberfläche, vor Überschwemmung sicher, nahe dem Hof in breiten Flächen.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Weizen, Gerste, Bohnen gedüngt, Weizen, Gerste.

II. Klasse. Reicher Boden (Auboden) für Stroh und Krautwuchs günstiger als für Körnerwuchs: thoniger Humus in Niederungen.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Weizen, Gerste, Erbsen gedüngt, Roggen, Gerste.

III. Klasse. Strenger Thonboden, schwer zu bearbeiten, fruchtbar für Körner, aber versagend bei starker Nässe oder Sommerdürre.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Weizen, Gerste, Bohnen gedüngt, Weizen, Gerste.

IV. Klasse. Reicher tiefer Lehmboden und sandiger Lehmboden, auch milder Humus, geeignet für alle Gewächse.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Weizen, Roggen, Gerste, Erbsen, Roggen, Gerste.

V. Klasse. Sandiger, mergeliger Lehmboden mit anhaltendem Untergrunde und etwas Humus, giebt sichere Winterernten, aber in trockenen

Jahren wenig Stroh. Hiezu gehört auch der mittlere Humusboden und der bessere Gebirgsboden.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Roggen, Gerste, Erbsen, Roggen, Haber.

VI. Klasse. Magerer Thon- und Lehmboden mit undurchlassendem Untergrunde. Hiezu gehört auch nasser Gebirgsboden und saurer Humus.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Weizen, große Gerste, Erbsen, Roggen, Haber.

VII. Klasse. Sandiger, magerer Lehmboden oder lehmiger Sandboden, eben oder schwach geneigt, häufig steinig oder verunkrautet, auch magerer Gebirgsboden mit durchläßigem Untergrunde.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Roggen, Sommerung, Weide, Weide, Weide, Brache, Winterung, Sommerung.

VIII. Klasse. Nasser, magerer Thon- und Lehmboden oder humoser Sandboden mit durchlassendem Untergrunde.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Roggen, Haber, ein halb Erbsen, ein halb Roggen, Weide, Weide, Weide.

IX. Klasse. Lehmiger Sandboden mit durchlassendem Untergrunde, auch Sandboden mit anhaltendem Untergrunde, stark wechselnd.

Fruchtfolge: Brache gedüngt, Roggen, Haber oder Sommerroggen, Weide, Weide, Weide, Brache, Roggen.

X. Klasse. Fehlerhafter Boden aller Art, welcher keiner Besserung fähig ist: Sand, Grand, Heide.

Fruchtfolge: Brache, Roggen, Weide, Weide, Weide.

Auf Grund eingehender Ertragsberechnungen kommt Koppe nunmehr zu folgenden Ansätzen des Reinertrages pro Jahr und preußischen Morgen bei mittlerer Entfernung vom Hofe für die einzelnen Bodenklassen:

I. Klasse	119,2	#	=	396,9	ℳ	Roggen	od. rund	8	m. Ztr.	pro Ha.
II. „	104,8	„	=	349	„	„	„ „	7	„	„
III. „	93,1	„	=	310	„	„	„ „	6	„	„
IV. „	72,19	„	=	240,4	„	„	„ „	5	„	„
V. „	44,8	„	=	149,2	„	„	„ „	3	„	„
VI. „	38,2	„	=	127,2	„	„	„ „	$2^1/_2$	„	„
VII. „	26	„	=	86,6	„	„	„ „	$1^1/_2$	„	„
VIII. „	20,1	„	=	66,9	„	„	„ „	$1^1/_3$	„	„
IX. „	15	„	=	50	„	„	„ „	1	„	„
X. „	8,8	„	=	29,3	„	„	„ „	$^1/_2$	„	„

Diese Ansätze des Reinertrags in Roggenwerten haben nun freilich zur Voraussetzung, daß Fruchtpreis und Arbeitslohn in einem normalen Verhältnis zu einander stehen. Zu den Lebzeiten von Thär und Koppe und bei dem von ihnen den Berechnungen zu Grunde gelegten Wirtschaftssystem

— Koppel- oder Schlagwirtschaft mit vorherrschender (nicht ausschließlicher) Naturallöhnung — war diese Voraussetzung wohl annähernd richtig; ob auch heutzutage, wo Eisenbahnen und sonstige moderne Verkehrsmittel den Arbeitslohn zum Steigen, die Fruchtpreise dagegen zum Sinken befördern, ist eine andere Frage. So lange aber diese Voraussetzung nicht wesentlich alteriert ist, lassen sich die Reinertragswerte nach der Koppe'schen Methode leicht in Bargeld umsetzen, indem man den laufenden oder besser den durchschnittlichen reinen Marktpreis des Roggens von längeren Perioden, jedenfalls nicht unter sieben Jahr, zu Grunde legt. Nach einer alten Annahme (Hundeshagen) rechnet man in Deutschland während sieben Jahren eine reiche Ernte, zwei über Mittel und eine arme Ernte. Zuverläßiger dürfte es wohl sein, mindestens zehnjährige Perioden für den Roggenpreis zu wählen. Man multipliziert den Preis der Gewichteinheit des Roggens mit den Koppe'schen Reinertragsgrößen und findet so den Zins des Bodenkapitals, welcher nunmehr zu dem landesüblichen Zinsfuße kapitalisiert werden kann, um das Bodenkapital selbst für jede Klasse festzustellen.

Der Umstand, daß Koppe für seine Ackerklassen eine bestimmte Fruchtfolge zu Grunde legt, welche in anderen Gegenden ja vielfach verändert werden kann, dürfte hiebei nicht besonders erschwerend erscheinen. Abgesehen davon, daß man für jede andere Wirtschaftsweise sich leicht seine besondere Reinertragsberechnung auf Grund der angegebenen Verhältniszahlen zu bilden vermag, handelt es sich hier doch offenbar immer nur um Approximativzahlen, welche im konkreten Falle eine Abrundung erfahren.

Da die Angaben bisher teils in preußischen Morgen, teils in bayerischen Tagwerken gemacht wurden, wird es zum allgemeinen Gebrauch notwendig sein, noch das gegenseitige Verhältnis der verschiedenen Feldmaße zum Zweck etwaiger Umrechnung anzugeben.

Der preußische Morgen à 180 □R. hat	. . . . .		25,532	Are.
„ anhalter Morgen à 180 □R. hat	. . . . .		25,532	„
„ badische Morgen à 400 □R. hat	. . . . .		36,000	„
Das bayerische Tagwerk à 400 □R.	=	100 Dezimalruthe	34,073	„
Der braunschweiger Morgen à 120 □R.	„	„	25,016	„
„ hannoversche Morgen à 120 □R.	„	„	26,210	„
„ hessische Morgen à 400 □Klftr.	„	„	25,000	„
„ nassauische Acker à 150 □R.	„	„	23,865	„
„ mecklenburgische Morgen à 100 □R.	„	„	21,679	„
Der sächsische Acker à 300 □R.	„	„	55,342	„
„ weimarische Acker à 140 □R.	„	„	28,497	„
„ württembergische Morgen à 384 □R.	„	„	31,517	„

Zwar ist in Deutschland offiziell jetzt überall der Hektar à 100 Ar als allgemeines Feldmaß eingeführt, doch wird man aus alter Gewohnheit noch lange in den verschiedenen Ländern nach den herkömmlichen Morgen ꝛc. rechnen. Im Auslande bestehen folgende Verhältnisse: Frankreich, Holland, Belgien, Italien, Portugal und Spanien, wie Griechenland besitzen den Hektar. England und die vereinigten Staaten von Nordamerika rechnen nach Acres à 160 □ Rod's = 40,467 Aren. Österreich hat das Joch à 1600 □ Klftr. = 57,546 Aren. Rußland rechnet nach Dessätinen à 2400 □ Sasche = 109,250 Aren. Schweden hat die Tonne zu 49,364 Aren, Norwegen die Tonne zu 55,162 Aren, ebenso Dänemark, wobei die Tonne in 560 □ Ruten geteilt ist. Die Schweiz endlich hat den Juchart, welcher mit dem badischen Morgen gleiche Größe und Einteilung besitzt.

Mitunter kommt man in die Lage Grundstücke abschätzen zu müssen, deren Flächeninhalt noch unbekannt ist. Solche werden alsdann, wenn es Wiesen sind, nach der Durchschnittszahl der geernteten Fuder Heu und wenn es Ackerland ist, gewöhnlich nach dem landesüblichen Maße der Kornsaat bemessen, so daß man also von Scheffeln, Metzen, Tonnen oder Maltern Land spricht. In solchen Fällen wird der Wertsanschlag am zweckmäßigsten nach Vielfachen der Aussaat festgestellt. Man verfährt ungefähr folgendermaßen.

Zuerst wird eine Klassifikations-Tabelle aufgestellt. Unter deutschen Verhältnissen ist nicht leicht anzunehmen, daß ein Acker durchschnittlich mehr als die zwölffache Aussaat trägt oder wie der gewöhnliche Ausdruck lautet, das zwölfte Korn. Es ist auch nicht wahrscheinlich, daß ein Ackergrundstück noch als solches benutzt wird, wenn es weniger als die dreifache Aussaat (das dritte Korn) liefert. So ergeben sich naturgemäß zehn ökonomische Klassen, unter welchen sich die verschiedenen Grundstücke nach Maßgabe der vorher gebildeten natürlichen Bodenklassen einreihen. Beispiel (nach Helferich):

Klassifikations-Tabelle.

Name des Grundstückes oder Schlages.	Aussaat im Ganzen. bayer. Metzen.	Hievon treffen Metzen auf die									
		I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse	V. Klasse	VI. Klasse	VII. Klasse	VIII. Klasse	IX. Klasse	X. Klasse
		12. Korn	11. Korn	10. Korn	9. Korn	8. Korn	7. Korn	6. Korn	5. Korn	4. Korn	3. Korn
Langstück	240	80	—	160	—	—	—	—	—	—	—
Breite	160	100	—	—	60	—	—	—	—	—	—
Bergacker	200	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—
Großwiese	140	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—
Hochweide	60	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—
Summe	800	180	—	160	260	140	—	60	—	—	—

Digitized by Google

In dieser Tabelle sind Wiesen und Weiden bereits auf Ackerfeld reduziert. Es besteht natürlich kein Hindernis, für derartige Grundstücke besondere Klassifikationstabellen anzulegen und statt des Aussaat-Maßes jenes des Heuertrages einzusetzen. Um nun einen Wertanschlag für jede Klasse zu gewinnen, ist es zunächst notwendig, einen Preisansatz für den Ernteertrag zu gewinnen. Wir setzen in unserem Beispiele den bayerischen Scheffel zu zehn Gulden oder den Metzen zu einem Gulden vierzig Kreuzer an. Sodann ist für jede Klasse ein Prozentsatz zu finden, welcher von dem so ermittelten Rohertrag die Wirtschaftskosten angiebt. Dieser Prozentsatz wird selbstverständlich für jede Klasse ein anderer sein müssen. Auf Grund dieser Zahlen wird nun die Bonitierungstabelle aufgestellt.

Bonitierungs-Tabelle.

	Aussaat in Korn. Metzen.	Ertrag in Korn. Metzen.	Rohertrag in Geld. fl.	kr.	Abzug in Prozent.	Abzug im Ganzen. fl.	kr.	Reinertrag. fl.	kr.
Erste Klasse	180	2160	3600	—	60	2160	—	1440	—
Zweite Klasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dritte Klasse	160	1600	2666	36	65	1733	17	933	19
Vierte Klasse	260	2340	3900	—	70	2730	—	1170	—
Fünfte Klasse	140	1120	1866	36	30	560	—	1306	36
Sechste Klasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Siebente Klasse . . .	60	360	600	—	—	—	—	600	—
Summa	800	7580	12633	12	—	7183	17	5549	55

Die gefundene Summe von 5449 fl. 56 kr. entspräche in diesem Falle dem Reinertrage des ganzen Gutes oder dem Zins aus dem Gutswert.

In manchen Ländern wird ein ähnliches Verfahren eingeschlagen zum Zwecke der Steuereinschätzung, auch in jenen Fällen, wo die Bodenfläche bekannt. Es muß alsdann zu den angeführten Tabellen noch eine Rubrik für das Flächenmaß hinzugefügt werden. Die angeführten Verhältniszahlen ändern sich natürlich nach Zeit und Umständen und bedürfen periodischer Richtigstellung.

3. Schätzung der Wiesen.

Diese teilt Koppe nach ihrem Rohertrag in sechs Klassen, nämlich:

I. Kl. Wiesen von 18—24 Ctr. Heuertrag per preuß. Morg. (p. ha 42 m. Ctr.)
II. „ „ „ 15—18 „ „ „ „ „ („ „ 33 „ „)
III. „ „ „ 12—15 „ „ „ „ „ („ „ 27 „ „)
IV. „ „ „ 9—12 „ „ „ „ „ („ „ 21 „ „)
V. „ „ „ 6— 9 „ „ „ „ „ („ „ 15 „ „)
VI. „ „ „ weniger als 6 Ctr. Heuertr. p. pr. Morg. („ „ 12 „ „)

Die ersten drei Klassen sind zweischnittige, die letzten einschnittige Wiesen. Jeder dieser Klassen, mit Ausnahme der Letzten zerfällt wieder in zwei Abteilungen, je nach der Heuqualität:

a. mit gutem Heu; b. mit geringem Heu.

Die Reinerträge dieser Klassen ermittelt Koppe in folgender Abstufung:

I.	Klasse	a.	151	#	= 502,83	℔	Roggen	oder	rund	p. ha	10	m. Ztr.
		b.	107,2	„	= 356,97	„	„	„	„	„ „	7	„ „
II.	„	a.	116,9	„	= 389,27	„	„	„	„	„ „	8	„ „
		b.	82,4	„	= 274,39	„	„	„	„	„ „	5½	„ „
III.	„	a.	106,35	„	= 354,15	„	„	„	„	„ „	7	„ „
		b.	63,95	„	= 212,95	„	„	„	„	„ „	4½	„ „
IV.	„	a.	88,46	„	= 294,57	„	„	„	„	„ „	6	„ „
		b.	54,05	„	= 179,99	„	„	„	„	„ „	3½	„ „
V.	„	a.	62,19	„	= 207,09	„	„	„	„	„ „	4	„ „
		b.	27,37	„	= 91,14	„	„	„	„	„ „	2	„ „
VI.	„		4,34	„	= 14,45	„	„	„	„	„ „	½	„ „

4. Anschlag der ständigen Weiden.

Diese teilt Koppe in fünf Klassen, nämlich:

I. Klasse. Fettweiden an Strömen und Flüssen, wie sie in der Rhein- und Elbeniederung vorkommen von solcher Üppigkeit, daß sie sowohl für die Milchwirtschaft als für die Mästung des Rindviehes im Freien vorzüglich geeignet sind und an Ertrag die besten Ackergrundstücke übertreffen.

II. Klasse. Gewöhnliche Niederungsweiden, gewöhnlich wegen schlechtem Abzug des Wassers zu keiner anderen Nutzung geeignet.

III. Klasse. Gebirgsweiden, Grundstücke mit seichtem Boden und felsigem Untergrund, steile Abhänge oder Bergrücken über der Waldregion.

IV. Klasse. Heideweiden, ebene Flächen mit Sand- oder Kiesboden, bedeckt mit Heidekraut, hauptsächlich zu Schafweide geeignet.

V. Klasse. Weiden, welche wegen der Berechtigung eines dritten als solche benutzt werden müssen, vor allem Gemeindeweiden.

Eine Skala des Reinertrags in der obigen Art wird hier nicht leicht aufzustellen sein. Koppe nimmt an, daß in der ersten Klasse, wo für einen Ochsen von 250—300 kgr. Schlachtgewicht ¼ Hektar, für eine schwere Niederungskuh ⅛ Hektar Weide genügt, der Ertrag auf 72 # bis 120 # angesetzt werden kann, also 1—2 metr. Zentner Roggenwert, während in der zweiten und dritten Klasse dieser Ertrag schwankt von 10 # bis 60 # entsprechend ⅙—1 metr. Ztr. Roggen. Auf der Heide sinkt dieser Ertrag von 10 # bis 4 # herab, der Reinertrag bewegt sich also zwischen 16 u. 6 kgr. Roggen.

Gemeindeweiden sind in ihrem Ertragswert ungemein verschieden, nicht allein wegen der äußerst ungleichen Besetzung und Behandlung, sondern auch deshalb, weil sowohl der beste als der schlechteste Ackerboden hiefür Verwendung findet. Koppe giebt hiefür folgende Verhältniszahlen an. Diejenige Fläche, auf welcher sich eine gewöhnliche Landkuh ernähren kann, liefert 72 # Reinertrag, was also einem Werte von 1,2 m. Ztr. Roggen entsprechen würde. Hiezu sind notwendig:

1/4 Ha. Landes der ersten und zweiten Klasse.
3/10 „ „ „ dritten Ackerklasse.
1/2 „ der vierten Ackerklasse.
3/5 „ „ sechsten „
3/4 „ „ fünften und achten Ackerklasse.
1 „ „ siebenten Ackerklasse.
2 1/4 „ „ achten und neunten Ackerklasse.

Auf geringerem Boden lohnt die Weide nicht mehr, besonders bei allzustarker Besetzung, wenn auch des Anschlags wegen manchmal noch 3 Hektaren auf eine Kuh gerechnet werden.

Auf einer Fläche, wo eine mittlere Kuh die zureichende Sommernahrung auf der Weide findet, nähren sich im Durchschnitt 2/3 Pferde, 3/4 Zugochsen, 1 1/2 Füllen, 2 Stück junges Rindvieh, 10 Schafe, 8 Schweine und 24 Gänse.

In diesen Zahlen sind freilich auch Abänderungen möglich und notwendig. So nähren sich auf dürrem Heideboden zwölf Schafe und in Moräften dreißig Gänse und zwölf Schweine leichter als eine Kuh.

Vorübergehende Weiden als besonderen Gutsteil abzuschätzen, ist nicht üblich. Koppe hat solche in seiner Reinertragsberechnung für Ackerfeld und Wiesen bereits mit hereingezogen, weil er die Weide als Nebennutzung bei der Koppelwirtschaft für selbstverständlich betrachtet. Ausnahmsweise kann es jedoch vorkommen, daß man auch für gelegentliche Weide einen Anschlag finden will. Dies ist besonders der Fall, wo eine solche vorübergehende Weide als Berechtigung oder Belastung eines Dritten auf dem Gute ruht. Als vorübergehende Weide ist die Vor- und Nachhut auf Wiesen, die Saatweide, die Waldweide, die Stoppelweide anzusehen, welche meistens nur von Schafen, teilweise von Rindvieh zu verwerten sind. Man rechnet hier im Allgemeinen für den Sommer auf zehn Hektaren zehn Schafe oder eine Kuh.

5. Schätzung der Teiche und fischbaren Gewässer.

Hier giebt Koppe seine Roggenwertsberechnung auf, dagegen giebt er folgende Anleitung zur Wertberechnung. Auf einen Hektar guten Laichteich

rechnet man acht Milchner und sechzehn Rogner; auf einen Hektar guten Streckteich 40—45 Schock Brut oder 3—4 Schock dreijährige Setzkarpfen; auf ein Hektar mittelmäßigen Streckteich 36—40 Schock Brut oder 160—200 Stück dreijährige Setzkarpfen; auf ein Hektar geringen Streckteich 28—32 Schock Brut oder 120—160 Stück dreijährige Setzkarpfen, auf ein Hektar schlechten Streckteich 20 Schock Brut oder 80—100 Stück dreijährige Setzkarpfen.

Von 10 Laichkarpfen erwartet man 50—60 Schock Brut. Im ersten Jahr rechnet man $^1/_5$ und in den beiden folgenden Jahren $^1/_6$ Abgang, so daß also von der angegebenen Menge Brut an dreijährigem Satz noch 40—50 Schock zum Besetzen der Hauptteiche übrig bleiben. Von dem Besatz der Hauptteiche mit dreisommerigen Karpfen rechnet man fünf Prozent Abgang pro Jahr und als Zuwachs je nach Beschaffenheit der Teiche jährlich $^3/_4$, $^4/_4$ auch $^5/_4$ des eingesetzten Gewichtes. Die Kosten der Teichwirtschaft sind nach der jedesmaligen Lokalität sehr verschieden und keiner Vorausberechnung fähig. Soviel gilt als Regel, daß nur bei großem Umfang der Teiche und bei vorzüglicher Qualifikation derselben zur Karpfenzucht von der letzteren ein ansehnlicher reiner Überschuß zu erzielen ist.

Mayer und v. Flotow berechnen den Reinertrag guter Teiche bei hohen Fischpreisen zu 32—36 Mark auf den Hektar, ohne jedoch hiebei auf Generalkosten und Baureparaturen die nötige Rücksicht zu nehmen; bei geringeren Fischpreisen und unter Berücksichtigung der auf die Anlage und Unterhaltung der notwendigen Anlagen fallenden Kosten, sinkt die eigentliche Rente guter Teiche auf 30—24 Mark pro Hektar.

Der Ertragswert der wilden Fischerei in Seen, Strömen und Flüssen entzieht sich der Berechnung, ebenso der Wert künstlicher Teiche für die landwirtschaftliche Ausnutzung durch periodische Gewinnung von Schlamm, Streumaterial oder vorübergehende Ansaat.

6. Anschlag der Forstgrundstücke.

Bei Forstgrundstücken, die in einem regelmäßigen Umtrieb gehalten sind und ohne Beeinträchtigung ihres Bestandes jährlich eine bestimmte Quantität Holz liefern, ist der Reinertrag sehr leicht zu ermitteln aus dem durchschnittlichen Holzwert unter Abzug der Betriebskosten und unter Berücksichtigung der Abfuhrkosten. Ein wesentlicher Unterschied ist zu machen, ob die mit Holz bestandenen Grundstücke schlagbares Holz oder nur jungen Anflug oder Aufschlag enthalten. Im letztern Falle repräsentieren sie ein Kapital, welches erst nach vielen Jahren Zinsen tragen kann und mittler Weile durch seine Beaufsichtigung jährlich neue Zuschüsse erfordert.

Der Bodenwert bei Forstgrundstücken kommt nur dann besonders in Betracht, wenn sich dieselben ihrer Beschaffenheit und Lage nach besser zu Ackerland als zu Wald eignen würden. Sehr zu beachten ist jedenfalls bei Forstgrundstücken einmal der Bestand, d. h. die vorwaltende Holzart (reiner Bestand oder gemischter Bestand), sodann die Umtriebszeit (Hochwald, Mittelwald, Niederwald), endlich die Nebennutzungen.

7. Anschlag der Torfmoore, Braun- und Steinkohlenlager, Gips-, Kalk- und Steinbrüche.

Hierüber giebt Koppe die allgemeine Regel: Je einfacher die Gewinnung eines der genannten Produkte ist, um so eher darf auf ein reines Einkommen gerechnet werden. Sind aber große Vorkehrungen z. B. zum Zweck der Entwässerung erforderlich, bevor auf Gewinnung dieser halbbergmännischen Produkte zu rechnen ist, so darf ein mit geringem Betriebskapital versehener Landwirt auf derartige Unternehmungen nicht eingehen, weil dabei ebenso viel zu gewinnen als zu verlieren ist.

Torfstiche sind unter gewissen Umständen sehr einträglich, insoferne sie die Anlagen von technischen Gewerben begünstigen und diesen wiederum vortreffliche Gelegenheit bieten, das in einem Torfmoore tot liegende Kapital in ein zinstragendes zu verwandeln. Ist nach der Örtlichkeit ferner zu erwarten, daß durch das Austorfen das Grundstück verbessert werde, so ist doppelte Veranlassung vorhanden, den Torfstich zu betreiben. Nebennutzungen ergeben sich mitunter in der Gewinnung von Streu und Dünger aus dem Abfall (Torfmull) und aus der Asche. Nach Pfeil liefert ein Torfstich von zwei Meter Tiefe soviel Heizstoff als ein zehnmal so großer Kiefernwald.

B. Anschlag der Gebäude.

Im eigentlichen Sinne des Wortes gehören zu den Gebäuden nicht nur die Wohnhäuser, Arbeitsräume, Viehställe und Vorratsräume, sondern auch alle Einfriedungen, Brücken, Düngerstätten, gemauerten Gruben, Wasserleitungen und Brunnen, Wehre und Schleußen, Uferbauten, Straßen, Keller, Schächte und Stollen. Man unterscheidet deshalb gewöhnlich zwischen Hochbauten, Erdbauten und Wasserbauten. Unter rein landwirtschaftlichen Verhältnissen dürften die beiden letzteren immer nur einen verhältnismäßig kleinen Teil bilden. Sie entziehen sich auch in der Regel jeder Wertsberechnung und es ist, wo nicht außergewöhnliche Verhältnisse vorliegen, jedenfalls ratsam, überhaupt nur die Hochbauten beim Anschlag zu berücksichtigen. Auch diese kommen nur soweit in Betracht, als sie zu den wesentlichen Bestandteilen des Gutes und zu den notwendigen Dingen für den Betrieb einer

Gutswirtschaft zu rechnen sind. Entbehrliche Gebäude besitzen auf einem isolierten Landgute gar keinen Wert, es dürfen somit eigentliche Luxusbauten niemals in den Anschlag aufgenommen werden.

Mit der Annäherung zu volkreichen Dörfern und Städten kann sich dieses Verhältnis wesentlich anders gestalten. Hier gesellt sich zu dem reinen Gebrauchswert zunächst der Materialwert, sodann auch der Verkaufswert, vielfach noch, besonders in aufstrebenden Ortschaften mit zunehmender Bevölkerung, der Mietwert und der Spekulationswert. Hier kann also dem Anschlag häufig der Ankaufspreis oder der mutmaßliche Verkaufspreis, wohl auch der kapitalisierte Jahresertrag der Miete zu Grunde gelegt werden.

Für rein ländliche Verhältnisse will Thär überhaupt jeden Anschlag der Gebäude vermieden haben, weil er sie als ein notwendiges Zugehörnis des Gutes betrachtet, von demselben untrennbar, ohne welches das Gut nicht bewirtschaftet werden kann, also keinen Wert hat; wie denn auch umgekehrt die Gebäude ohne das Gut wertlos erscheinen, da man sie doch nicht nach Belieben an einen andern Platz versetzen kann. Diese Anschauungsweise hat offenbar viel für sich. Der Gebäudewert steckt mit in dem Grundwert inbegriffen, jeder Morgen oder Hektar des Gutes nimmt Teil an demselben. Doch ist es offenbar notwendig, trotzdem den Gebäudewert für sich festzustellen, weil derselbe nicht wie der Grundwert bei richtiger Benutzung annähernd gleichbleibt, sondern sich fortwährend durch den Gebrauch vermindert und in längeren Zeiträumen neuerdings aufgebracht werden muß, dann nämlich, wenn die Gebäude baufällig werden. Deswegen setzt man in den Anschlag doch fast überall für die Gebäude deren Herstellungskosten (Bauwert, Selbstkosten, Produktionskosten, Reproduktionskosten).

Zur Ermittlung der Baukosten können verschiedene Wege eingeschlagen werden. Entweder finden sich in den vorhandenen Aufzeichnungen (im Grundbuch und dessen Beilagen) die Rechnungen des letztverflossenen Neubaues, so daß man dieselben der Berechnung des Bauwertes ohne Weiteres zu Grunde legen kann; sind seit dem letzten Neubau bereits längere Zeiträume verflossen, etwa gar ein oder mehrere Menschenalter, so sind freilich derartige Aufzeichnungen nur mit großer Vorsicht zu gebrauchen, denn es sind inzwischen sowohl hinsichtlich der Materialpreise, als der Arbeitslöhne große Änderungen vor sich gegangen; oder man besitzt brauchbare Voranschläge künftiger Neubauten, vielleicht auch hat man Sachverständige zur Hand, die solche zu entwerfen vermögen. In Ländern, wo das Feuerversicherungswesen staatlich geordnet ist, kann der amtliche Brandversicherungskataster über den Bauwert zuverlässigen Aufschluß erteilen. Kann man sich ein derartiges zuverlässigeres Material überhaupt nicht verschaffen, so muß

man seine Zuflucht zu einem Anschlag in Bausch und Bogen nehmen, indem man je nach der Bauart den Quadratmeter der vom Gebäude bedeckten Bodenfläche oder den Kubikmeter des von den Gebäuden eingenommenen Luftraumes zu einem festen Satze berechnet. Für einfache landwirtschaftliche Gebäude von Fachwerk könnte etwa der Kubikmeter zu fünf Mark, für Massivbauten zu zehn Mark angesetzt werden. Nach dem Quadratraum der bedeckten Fläche müßte bei zweistöckigen Gebäuden mindestens der zehnfache Betrag in Betracht kommen. Kann man sich gar keine einigermaßen zuverlässige Verhältniszahl bilden, so giebt vielleicht die allgemeine Erfahrung einen Anhaltspunkt, daß das in den Gebäuden steckende Kapital in der Regel auf Ackerbaugütern fünfundzwanzig bis dreißig Prozent des Grundwertes beträgt.

Der Bauwert an sich ist nicht ohne Weiteres brauchbar für den augenblicklichen Anschlag. Letzterer wird vielmehr von der Thatsache beeinflußt, daß neue Gebäude, gleichviel, ob dieselben bewohnt oder nicht bewohnt, benutzt oder nicht benutzt werden, im Laufe der Jahre an ihrem ursprünglichen Werte verlieren, bis sie endlich unbrauchbar werden und wieder durch neue Gebäude ersetzt werden müssen. Die Dauer eines Gebäudes ist sehr verschieden und richtet sich

1. nach dem Baumaterial. Sehr gute harte Bausteine können fünfhundert Jahre und länger aushalten, gewöhnlich rechnet man für Massivbauten dreihundert Jahre, für Fachbauten 120 bis 150 Jahre;

2. nach der Reparatur. Vernachlässigte Gebäude sind ein drittel früher baufällig.

3. Nach der Benutzung. Erschütterungen, Feuchtigkeit vermindern die Haltbarkeit um $^1/_3$—$^1/_4$.

Es ergiebt sich hiernach, daß von Jahr zu Jahr ein bestimmter Prozentsatz vom ursprünglichen Anschlag in Abzug zu bringen ist. Nach Block schwankt die jährliche Amortisationsquote zwischen ein drittel Prozent und ein drei fünftel Prozent des Neubauwertes. Dieser Autor rechnet für massive Wohngebäude, Scheuern, Schüttböden und Schuppen $^1/_3$ bis $^5/_{12}$ Prozent, für nicht massive Gebäude gleicher Art $^7/_{10}$ %—$1^1/_5$ %, für massive Stallgebäude, Brau- und Brennereigebäude $^2/_3$—$^3/_4$ %, für nicht massive Gebäude gleicher Art $1^3/_5$ %. Im großen Durchschnitte wird gewöhnlich für Amortisation gerechnet, je nach dem Baumaterial:

Bei massiven Gebäuden $^1/_2$—$^2/_3$ %.
Bei nicht massiven Gebäuden 1—$1^1/_2$ %.
Im Allgemeinen 1 %.

Alle im obigen angeführten Verhältniszahlen dürfen selbstverständlich

nicht ohne Weiteres in Gebrauch genommen werden, sondern müssen geprüft und für die besonderen Verhältnisse richtig gestellt werden. Dies gilt insbesondere von den Arbeitsmaßen der Koppe'schen Rechnungsmethode.

Drittes Kapitel.

Abschätzung des Inventarvermögens.

A. Anschlag der Geräte.

Geräte und Maschinen, sie mögen irgend einer Unterabteilung angehören, sind unter allen Umständen Marktware. Sie werden daher mit ihrem Preise in Rechnung gebracht. In den allermeisten Fällen sind sie durch Ankauf erworben. In diesem Falle setzt man, so ferne sie noch neu sind, selbstverständlich den Ankaufspreis in Rechnung. Dieser Ankaufspreis ist in gewöhnlichen Fällen leicht aus den vorhandenen Aufzeichnungen zu ermitteln. Wo nicht, so geben zahlreiche Preisverzeichnisse, Kataloge u. dgl. genügende Anhaltspunkte. Im äußersten Notfalle zieht man einen Sachverständigen (Fabrikanten, Handwerker, Händler) zu Rate.

Sind die Geräte in der eigenen Wirtschaft gefertiget, so hält es gewöhnlich nicht schwer, auf Grund von Aufzeichnungen oder einfachen Spezial-Rechnungen den Selbstkostenpreis zu ermitteln, um solchen als Inventarwert einzusetzen. Findet man keinen Selbstkostenpreis, so ist es in vielen Fällen ratsam, den laufenden Marktpreis zu Grunde zu legen und hievon fünfundzwanzig Prozent in Abzug zu bringen, da selbstgefertigte Geräte (natürlich mit Ausnahme der eigentlichen Maschinen und Maschinenteile) um diesen Betrag billiger erstellt zu werden pflegen.

Bereits gebrauchte Geräte dürfen selbstverständlich nicht zu dem ursprünglichen Anschaffungspreise in Rechnung gesetzt werden. Sie erfahren eine Wertsverminderung, welche im Verhältnis steht zu der Größe der Abnutzung. Die Größe der Abnutzung ist nach den verschiedenen Gruppen eine verschiedene. Es wird Sache des buchführenden Wirtschafters sein, sich dafür passende Verhältniszahlen aus der Erfahrung zu suchen. Größere Maschinen werden sich in ihrem Werte jährlich um zwölf bis zwanzig Prozent, Fuhr- und Ackergeräte um circa zehn Prozent verringern. Für die Stall- und Scheuergeräte dürfte die Amortisation zwischen zehn und sechzig Prozent schwanken, während die Kellergeräte, zum Beispiel die Fässer,

eine weit geringere Wertsminderung im Betrag von fünf, drei, ja sogar weniger Prozenten erleiden.

Die kleineren Handgeräte, welche meistens im Laufe eines Jahres mehrmals erneuert werden müssen, setzt man am besten zu immer gleichbleibendem Betrage fest, unter der Voraussetzung, daß die Wirtschaft immer annähernd gleichviel davon nötig hat und daß solche demnach auch in den jährlichen Zugang gar nicht mit aufgeführt werden.

Die Dauer eines Gerätes, dessen jährliche Abnützung und damit auch der Wertsanschlag, richtet sich natürlich sehr nach der Art der Benützung, der Sorgfalt der Behandlung und vor Allem darnach, ob die Reparaturen regelmäßig und fleißig vorgenommen werden. Hinsichtlich des Hausmobiliars lassen sich allgemeine Grundsätze wohl kaum angeben, doch dürfte in vielen Fällen für eine ländliche Einrichtung, gute Instandhaltung angenommen, die Abnützung sich zwischen drei und ein Prozent bewegen.

B. Anschlag des Viehstandes.

In vielen Fällen kann auch für das Vieh ohne Weiteres ein Preis eingesetzt werden, dann nämlich, wenn es kurz vorher durch Kauf erworben worden ist. War es jedoch längere Zeit in Benutzung, so muß dieser Preis modifiziert werden, weil sich der Wert der Tiere rasch ändert. Wie groß die Zunahme und wie groß die Abnahme im Einzelnfalle ist, das wird wieder wesentlich, wie bei den Geräten, von der Art und Sorgfalt der Benutzung und Unterhaltung abhängig sein. Ist es doch zur Genüge bekannt, wie ein schlecht aufgezogenes frühzeitig überanstrengtes Pferd kaum halb so lange Dienste zu leisten vermag, als ein geschontes. Jeder praktische Landwirt weiß es, welch' ein Unterschied unter sonst gleichen Verhältnissen besteht zwischen einem reinlich gehaltenen gutgefütterten Rind im warmen gelüfteten Stall und einem vernachlässigten. Also gilt es auch hier, sich aus der Erfahrung heraus Verhältniszahlen zu bilden.

Bei Pferden ist zu unterscheiden zwischen Arbeitspferden, Zuchtpferden und Luxuspferden. Im Allgemeinen kann man annehmen, daß in den ersten sechs Lebensjahren der Wert eines Pferdes stetig zunimmt, daß er drei Jahre gleich bleibt und alsdann wieder abnimmt, weshalb man bis zum Beginn des siebenten Jahres jährlich ein sechstel am Werte zuschreibt, und vom Beginn des zehnten Jahres alljährlich ein achtel wieder abschreibt; diese Zahlen müssen jedoch nach Rasse und Haltung geändert werden.

Bei Rindvieh hat man zu unterscheiden zwischen Zuchtvieh, Melkvieh, Arbeitsvieh und Mastvieh. Zur Zucht wird der Stier reif mit anderthalb Jahren, die Kuh in der Regel mit zwei ein halb Jahren. Melkvieh er-

reicht seine volle Leistungsfähigkeit nach dem dritten Kalbe, das heißt gewöhnlich nach zurückgelegtem sechsten Lebensjahre. Bis dahin nimmt der Preis alljährlich zu und man kann vom ersten Lebensjahre an je zwanzig Prozent rechnen. Nach dem achten Lebensjahre, beziehungsweise sechsten Kalbe, wird alljährig wieder zwanzig Prozent abgeschrieben, wobei jedoch Rasse, Nährungszustand und Nutzbarkeit gebührend zu berücksichtigen sind. Arbeitsvieh nimmt bis zum sechsten Lebensjahre jährlich um zirka ein fünftel seines Wertes zu, von da an kann es bei richtiger Behandlung als gleichbleibend betrachtet werden. Mastvieh wird im großen Durchschnitte bei rationeller Fütterung und Behandlung innerhalb vier Monaten das anderthalbfache seines ursprünglichen Wertes erlangt haben.

Bei Schafen hat man zu unterscheiden zwischen Jungvieh, Zuchtvieh, Mastvieh und Wollvieh. Das Schaf wird mit dem zurückgelegten zweiten Jahre in vollem Maße leistungsfähig. Dafür verändert sich der ursprüngliche Preis im Verhältnis des Fleischzuwachses. Es ist dabei jedoch auch das mutmaßliche Schurgewicht (eins bis sieben Pfund, im Mittel zwei ein halb Pfund) nach dem laufenden Wollpreise mit in Rechnung zu ziehen. Man nimmt an, daß ein ausgewachsenes Schaf jährlich um die Hälfte seines ursprünglichen Wertes zunimmt. Bei den Schweinen gelten im Allgemeinen die für das Mastvieh angegebenen Regeln.

Wo der Ankaufspreis aus irgend einem Grunde nicht ermittelt oder nicht angewendet werden kann, steht der Nutzungswert zur Verfügung. So wird man z. B. eine Milchkuh auch nach ihrem Milchertrag anschlagen können. Man rechnet in diesem Fall den jährlichen Milchertrag sowohl roh als rein und setzt den reinen Gewinn aus der Milch gleich dem Zins aus dem Kapitalwert der Kuh. Am leichtesten vollzieht sich die Schätzung beim Mastvieh. Man ermittelt hier nach Metzgerbrauch das Fleischgewicht und berechnet dasselbe zu dem laufenden Marktpreise des Fleisches. Steht eine Wage zur Verfügung, so geht der Landwirt als solcher sicherer zu Werke, wenn er das lebende Gewicht seiner Masttiere zu Grunde legt und hievon bei sehr gut ausgemästeten Ochsen vier und dreißig Prozent, bei gewöhnlich gemästeten vierzig bis fünf und vierzig, bei bloß angefleischten bis fünfzig Prozent, bei guten Mastschweinen fünf und zwanzig Prozent in Abzug bringt, für den Rest alsdann den laufenden oder mittleren Fleischpreis pro Kilogramm oder pro metrischen Zentner berechnet.

Am schwierigsten dagegen ist der Anschlag des selbsterzeugten Zuchtviehes. Das Richtigste wäre hier ohne Zweifel der Selbstkostenpreis oder die Summe der Aufzugskosten. Dieser Anschlag ist indessen schwierig zu finden, ist nur brauchbar unter Voraussetzung genauer und richtiger Buchführung und nur

so lange, bis das betreffende Tier in volle Nutzung eintritt. In Notfällen kann man einen Anschlag finden durch Vergleichung mit anderen Tieren gleicher Gattung, gleichen Alters und ähnlicher Beschaffenheit, für welche bereits ein plausibler Anschlag vorliegt. Tritt zu dem gewöhnlichen Preise noch ein Affektionalwert hinzu, wie z. B. bei hochedlen Zucht- und Luxuspferden, so entzieht sich der Anschlag allen Regeln.

Viertes Kapitel.

Abschätzung des umlaufenden Vermögens.

A. Allgemeines.

Soferne die in der Wirtschaft vorhandenen Vorräte in der Umgegend marktgängige Waren sind, werden sie beim Anschlag als solche behandelt und nach den Mittelpreisen des nächsten Marktortes unter Abzug resp. Zuschlag der Transportkosten veranschlagt. Dies wird im Allgemeinen der Fall sein bei den auf dem Speicher lagernden, wie bei den in der Haushaltung vorhandenen Vorräten. Sind sie gekauft oder steht der Verkauf unmittelbar bevor, so wird es nahe liegen, der Schätzung den wirklichen Einkaufspreis oder den wahrscheinlichen Verkaufspreis zu Grunde zu legen. Von einer Amortisation kann begreiflicherweise keine Rede sein, da sich derartige Wertsgegenstände nicht abnutzen, sondern durch einmaligen Gebrauch aufgezehrt werden. Immerhin wird es ratsam sein, wenn längere Zeit nach der Quantitätsbestimmung verstrichen ist, oder voraussichtlich bis zur Verwertung verstreichen wird, den bis dahin sich wahrscheinlich ergebenden Abgang durch Eintrocknen, Schwand, Mäusefraß und dergleichen mit in Rechnung zu ziehen und sich zu diesem Zwecke einen brauchbaren Prozentsatz zu ermitteln.

Ist für die Ware kein wirklicher Einkaufs- oder Verkaufspreis momentan zu ermitteln, so kann, besonders wenn der Anschlag für längere Dauer berechnet ist, der mittlere Marktpreis oder, wo solcher ohne allzugroße Schwierigkeiten gefunden werden kann, der Durchschnittsmarktpreis eingesetzt werden. Man darf hiebei jedoch nicht versäumen, die Transportkosten bis zum nächsten Marktorte samt etwaigen Marktkosten zu berücksichtigen. Solche vermindern den Preis beim Verkauf und erhöhen denselben beim Einkauf.

Die größere Menge der landwirtschaftlichen Vorräte, z. B. die Saatfrucht, mehr noch Futter und Stroh, vor allem aber Dünger cirkuliert in

der eigenen Wirtschaft und gelangt hier niemals zur Preisbildung. Da sie nur ausnahmsweise in einer Gegend marktfähige Waren sind, so läßt sich auch nicht wohl ein Mittelpreis festsetzen. In diesem Fall hat man die Wahl unter folgenden Arten, den Preisansatz zu finden.

a. Bestimmung des Selbstkostenpreises oder der Produktionskosten. Darunter versteht man jene Summe, welche sich ergiebt, wenn man den Gesamtaufwand an Dünger, Arbeit und Kapitalzinsen für irgend ein Produkt, in Bargeld angeschlagen, berechnet und alsdann durch die Einheit des Raumes oder Gewichtes teilt. Soll dieser Anschlag nicht ein ganz ungefährer werden, so ist hiefür jedenfalls vor allen Dingen eine genaue Buchführung mit langjährigen Aufzeichnungen notwendig. Selbst unter dieser Voraussetzung ist die Ermittlung des Selbstkostenpreises mitunter äußerst prekär, weil einzelne Rechnungsfaktoren immer wieder auf Umwegen ermittelt werden müssen. Am einfachsten gestaltet sich diese Rechnungsweise bei dem Heu von ungedüngten Wiesen, weil hier lediglich Arbeitslöhne und Kapitalzinsen in Frage kommen. Sehr schwierig dagegen gestaltet sich die Bestimmung der Produktionskosten bei Dünger und Feldfrüchten, wo diese von einer Menge der verwickeltsten Verhältnisse beeinflußt wird.

b. Bestimmung des Verwertungspreises. Unter letzterem versteht man jene Summe, die sich nach Abzug der besonderen Aufwände ergiebt, wenn ein Rohstoff in veredelter Form zu Markt gebracht wird, z. B. das Futter als Fleisch oder Milch, die Kartoffel als Spiritus, der auf das Feld gebrachte Dünger als Korn. Auch die Berechnung des Verwertungspreises setzt sorgfältige Buchführung voraus und ist gleichwohl großen Bedenken unterworfen, weil seine Höhe durchaus nicht allein von Menge und Güte der Rohmaterialien, sondern auch von der Art ihrer Verwendung abhängig ist; außerdem aber auch, weil die Ermittlung des Verwertungspreises gewöhnlich sehr lange Zeiträume erfordert.

c. Die Bestimmung des Wertes nach Maßgabe der wirksamen Stoffe. Hierüber Näheres bei den einzelnen Vorratsgruppen.

B. Schätzung der Speichervorräte.

Ehe von irgend einem Anschlag die Rede sein kann, müssen dieselben gemessen oder gewogen sein.

Soferne weder der Selbstkostenpreis, noch der Verwertungspreis, noch der mittlere Marktpreis in Anwendung kommen kann, sind zur Bestimmung des Wertes nach Maßgabe der wirksamen Stoffe folgende Methoden in Gebrauch:

a. Die Methode der Heuwertsbestimmung. Die älteren landwirtschaftlichen Schriftsteller haben sämtliche Vorräte, soweit solche überhaupt verfütterbar sind, in ihrem Wert mit dem Heu verglichen und zwar mit solchem von

mittelguten Wiesen. Von den zahlreichen Tabellen führen wir nur jene nach Pabst an. Hier sind je hundert Kilogramm

Weizenkörner	gleich	250	Kilogramm	Heuwert
Maiskörner	„	225	„	„
Roggenkörner	„	250	„	„
Gerstenkörner	„	200	„	„
Haberkörner	„	190	„	„
Buchweizen	„	200	„	„
Hülsenfrüchte	„	250	„	„

Ist demnach der Marktpreis des Heues bekannt, so läßt sich daraus der Körnerpreis durch Multiplikation mit der angegebenen Verhältniszahl leicht finden.

Die Methode der Heuwertsrechnung nach der älteren Art ist jetzt, weil allzu empirisch, größtenteils verlassen. In anderer Form hat sie neuerdings J. Kühn wieder aufgegriffen. Derselbe setzt das Wertsverhältnis der verdaulichen Kohlenhydrate zu verdaulichem Fett und verdaulichem Protein wie 1 : $2^1/_2$: 6 fest und berechnet hieraus auf Grund seiner Tabelle über die durchschnittliche Zusammensetzung der Futtermittel (siehe Dr. J. Kühn die zweckmäßigste Ernährung des Rindviehes. Dresden 1878. Anhang) den Preisansatz für alle futterbaren Stoffe. Bei einem Heupreis von 6 Mark pro metr. Zentner kostet also beispielsweise:

1	Kilogramm	Protein	48 Pfennige
1	„	Fett	20 „
1	„	stickstofffreie Extraktstoffe	8 „

und 1 metr. Zentner Roggen kommt auf zirka sechzehn Mark zu stehen.

Abgesehen von der Schwierigkeit und Unzuverlässigkeit aller Berechnungen nach Durchschnittsanalysen, welche immer für den einzelnen Fall wieder richtig gestellt werden müssen, leidet jede Schätzung nach Heuwerten oder Heupreisen an dem Übelstande, daß der Preis des Heues selbst in der Mehrzahl der Fälle nicht ohne Weiteres ermittelt werden kann und daß er da, wo das Heu wirklich Marktware ist — in dicht bevölkerten Gegenden mit stark parzelliertem Grundbesitz — von Jahr zu Jahr den heftigsten Schwankungen ausgesetzt ist, welchen Schwankungen die Preise der übrigen Produkte auch nicht annähernd zu folgen pflegen.

b. Die Methode von E. Wolff. Dieselbe gründet sich auf die Wertsbestimmung von Durchschnittsproben, indem ein Kilogramm verdauliches Kohlenhydrat zu 8 ₰, ein Kilogramm verdauliches Protein und Fett zu je 40 ₰ angeschlagen wird. Diese Zahlen sind gewonnen durch Vergleichung

der mittleren Preise obiger Nährstoffe in den käuflichen Kraftfuttermitteln und bedürfen deshalb in längeren Perioden der Berichtigung. (Siehe Tabelle Seite 70 im landwirtschaftlichen Kalender von Mentzel und v. Lengerke.) Nach Wolff stellte sich bis letzthin ein metrischer Zentner gleich 1000 Kilogramm:

bei	Weizen	auf 10	M. 30	₰	bei Bohnen	auf 13	M. 78 ₰
„	Spelz	„ 6	„ 86	„	„ Wicken	„ 14	„ 78 „
„	Kernen	„ 10	„ 56	„	„ Linsen	„ 13	„ 54 „
„	Roggen	„ 9	„ 84	„	„ Lupinen	„ 19	„ 6 „
„	Gerste	„ 8	„ 60	„	„ Leinsamen	„ 22	„ 48 „
„	Haber	„ 8	„ 94	„	„ Eicheln	„ 3	„ 88 „
„	Mais	„ 10	„ 12	„	„ Kastanien	„ 4	„ 74 „
„	Erbsen	„ 13	„ 12	„			

c. Die Methode der Roggenwertsbestimmung. Der Hauptvertreter dieser Methode ist gegenwärtig v. der Goltz (Siehe Dr. Theodor Frhr. v. der Goltz landwirtschaftliche Taxationslehre). Derselbe setzt das Wertsverhältnis der verdaulichen Kohlenhydrate zu den verdaulichen Fetten zu den verdaulichen Proteinstoffen wie 1 : 4 : 6 fest. Bei einem Preis von 16 M. pro m. Ztr. Roggen berechnet sich demnach beispielsweise für die marktgängigen Futtermittel

1 kgr. verdauliche		stickstoffreiche Extraktstoffe	= 12,2 ₰	rund	12 ₰
1 „	„	Fette	= 48,6 „	„	49 „
1 „	„	Portein	= 73,6 „	„	74 „

Setzt man den Preis des Roggens = 1, so ergiebt sich demnach für das gleiche Gewicht

bei Weizen	1,01	bei Bohnen	1,48
„ Spelz	0,70	„ Wicken	1,58
„ Gerste	0,87	„ Lupinen	2,04
„ Haber	0,88	„ Leinsamen	1,99
„ Erbsen	1,40		

C. Schätzung der Scheuervorräte.

Bei ungedroschenen Früchten nimmt man am besten einen Probedrusch vor und berechnet sodann aus dem Ergebnis desselben den wahrscheinlichen Vorrat an Körnern und Stroh, erstere nach einer der angegebenen Methoden, letzteres nach dem weiter unten Anzuführenden. Selbstverständlich müssen die zum Probedrusch ausgewählten Garben wirklich einer Durchschnittsbeschaffenheit bei jeder Fruchtgattung entsprechen.

Kann man keinen Probedrusch vornehmen, so ist das durchschnittliche Verhältnis der Körner zum Stroh dem Gewichte nach ungefähr anzuschlagen

(bei Roggen und Weizen im Durchschnitt $^1/_3$, bei Gerste und Haber im Durchschnitt $^1/_2$ des Gesamtgewichtes, gleich dem Körnergewicht).

Mitunter geben vorhandene Aufzeichnungen über bereits vorgenommenes Dreschen willkommene Anhaltspunkte für die Schätzung. Die Gesamtmenge der eingefahrenen Früchte ermittelt man aus dem Ernteregister, jene der bereits ausgedroschenen aus dem Dreschregister. Wo keine solchen Register vorhanden, bleibt nichts übrig, als eine kleine Partie, etwa 1 bis 10 Kubikmeter jeder Fruchtgattung besonders zu wiegen, alsdann mit dem Maßstabe in der Hand den gefüllten Scheuern- oder Feimenraum auszumessen und die Zahl der gefundenen Raumeinheiten (Kubikmeter) mit dem gefundenen Gewichte einer Raumeinheit zu multiplizieren.

Ebenso verfährt man mit der Veranschlagung der in der Scheuer oder in Mieten befindlichen Futtervorräte.

D. Schätzung der Kellervorräte.

Für die in Keller und Mieten untergebrachten Futtermittel gilt im allgemeinen das bereits Gesagte. Außer dem Marktpreis, dem Selbstkostenpreis, dem Verwertungspreis ꝛc. kann man ansetzen:

a. Den Heuwert nach Pabst und zwar sind:

100 kgr. Kartoffeln	= 50 kgr. Heu	100 kgr. Möhren	= 39 kgr. Heu.
„ „ Zuckerrüben	= 40 „ „	„ „ Turnips	= 24 „ „
„ „ Runkelrüben	= 35 „ „	„ „ Stoppelrüben	= 20 „ „
„ „ Kohlrüben	= 37 „ „	„ „ Topinambur	= 40 „ „

b. Den Nährwert nach Wolff. Und zwar sind:

1 m. Ztr. Kartoffel wert	2,66 ℳ	1 m. Ztr. Moorrüben wert	1,64 ℳ
1 „ Topinambur „	2,22 „	1 „ Kohlrüben „	1,40 „
1 „ Runkeln „	1,28 „	1 „ Stoppelrüben „	0,94 „
1 „ Zuckerrüben „	1,74 „	1 „ Turnips „	0,36 „

c. Den Roggenwert nach von der Goltz. Und zwar sind, den Preis des Roggens gleich eins gesetzt, wert:

Kartoffel	0,16	Moorrüben	0,10
Runkeln	0,08	Kohlrüben	0,08
Zuckerrüben	0,10	Weißrüben	0,05

Für oberflächliche Schätzungen setzt man den Ztr. Rüben und Knollen durchschnittlich auf den dreizehnten Teil des Preises von einem Zentner Roggen.

Alle Kellervorräte, welche nicht Futtermittel sind, sondern zum menschlichen Gebrauche dienen, vor allem die Getränke, sind mit seltenen Aus-

nahmen marktgängige Waren und werden deshalb am besten zum Marktpreise veranschlagt.

E. Schätzung der Stallvorräte.

1. Futtervorräte.

Auch für diese gilt im Allgemeinen das bereits Gesagte. Außer dem Marktpreis, dem Selbstkostenpreis, dem Verwertungspreis ꝛc. kann man ansetzen:

a. Den Heuwert nach Papst. Und zwar sind:

100 kgr. vorzügl. Wiesenheu	= 110	kgr. Heuwert.
„ „ mittleres „	= 100	„ „
„ „ geringes „	= 75	„ „
„ „ Heu von Rotklee	= 100	„ „
„ „ „ „ Weißklee	= 115	„ „
„ „ „ „ Luzerne	= 100	„ „
„ „ „ „ Esparsette	= 100	„ „
„ „ „ „ Wickengemenge	= 100	„ „
„ „ „ „ Spörgel	= 125	„ „
„ „ Stroh von Weizen	= 35	„ „
„ „ „ „ Roggen	= 30	„ „
„ „ „ „ Gerste und Haber	= 50	„ „
„ „ „ „ Erbsen und Wicken	= 60	„ „
„ „ „ „ Linsen, Bohnen und Spörgel	= 90	„ „
„ „ „ „ Hirse	= 66	„ „
„ „ „ „ Buchweizen	= 66	„ „
„ „ „ „ Samenklee	= 55	„ „
„ „ „ „ Tompinambur	= 50	„ „
„ „ Spreu von Getreide	= 90	„ „
„ „ „ „ Reps (Schoten)	= 50	„ „
„ „ „ „ Mais (Kolbenboden u. Blätter)	= 50	„ „
„ „ „ „ Baumlaub, dürr	= 60—100	„ „
„ „ gutes Wiesengras	= 20— 25	„ „
„ „ Rotklee in der Blüte	= 22— 25	„ „
„ „ Luzerne kurz vor der Blüte	= 22— 25	„ „
„ „ Esparsette in der Blüte	= 25— 27	„ „
„ „ Wickengemenge	= 22— 23	„ „
„ „ Buchweizen	= 22— 23	„ „
„ „ Hirse	= 25	„ „
„ „ Spörgel	= 30— 33	„ „

100 kgr.	Mais	= 33— 36 kgr.	Heuwert.
„ „	Futterroggen halb in Ähren	= 18 „	„
„ „	Reps und Rübsen	= 20 „	„
„ „	Tompinamburstengel und Blätter	= 20 „	„
„ „	Kopfkohl	= 22 „	„
„ „	Runkelrübenblätter	= 16 „	„
„ „	Kohlrübenblätter	= 20 „	„
„ „	Roßkastanien	= 20 „	„
„ „	geringe Äpfel und Birnen	= 25 „	„
„ „	Kleie von Roggen	= 140 „	„
„ „ „ „	Weizen	= 160 „	„
Abfälle von 100 kgr.	Gerste bei der Bierbrauerei	= 100 „	„
„ „ „ „	Getreide zur Branntweinbrennerei	= 95 „	„
„ „ „ „	Kartoffel zur Branntweinbrennerei	= 25 „	„
„ „ „ „	Kartoffel zur Stärkefabrikation	= 15 „	„
„ „ „ „	Weizen zur Stärkefabrikation	= 66 „	„
„ „ „ „	Runkelrüben z. Zuckerfabrikat.	= 50 „	„
100 kgr.	Leinölkuchen	= 220 „	„
„ „	Repskuchen	= 190 „	„
„ „	Mohnkuchen	= 140 „	„
„ „	gewöhnliche Kuhmilch	= 100 „	„
„ „	süße Molke	= 40 „	„
„ „	saure Molke	= 30 „	„

b. Den Nährwert nach Wolff. Und zwar sind:

1 m. Ztr.	schlecht. Wiesenheu	wert 4,36 ℔		1 m. Ztr.	Repsstroh	wert 3,56 ℔	
1 „	mittleres „	„ 5,84 „		1 „	Spreu v. Getreide	„ 3,40 „	
1 „	gutes „	„ 6,82 „		1 „	Spreu v. Hülsenfrüchten	„ 5,00 „	
1 „	Rotkleeheu	„ 6,32 „					
1 „	Luzerneklee	„ 6,42 „		1 „	grünes Gras	„ 2,00 „	
1 „	Esparsetteheu	„ 6,46 „		1 „	Futterroggen, grün	„ 1,80 „	
1 „	Lupinenheu	„ 7,78 „		1 „	Wickhaber, grün	„ 1,20 „	
1 „	Weizenstroh	„ 3,32 „		1 „	Mais, grün	„ 1,08 „	
1 „	Roggenstroh	„ 3,20 „		1 „	Rotklee, grün	„ 1,72 „	
1 „	Spelzstroh	„ 3,00 „		1 „	Luzerne, grün	„ 2,12 „	
1 „	Gerstestroh	„ 3,96 „		1 „	Esparsette, grün	„ 2,04 „	
1 „	Haberstroh	„ 4,04 „		1 „	Rübenblätter, grün	„ 0,88 „	
1 „	Erbsenstroh	„ 4,04 „		1 „	Wicken, grün	„ 1,66 „	

c. Den Roggenwert nach von der Goltz. Und zwar ſind, den Preis des Roggen gleich eins geſetzt, wert:

Wieſenheu	0,35	Wieſengras	0,12
Rotkleeheu	0,43	Futterroggen, grün	0,10
Weizenſtroh	0,19	Futterhaber, grün	0,08
Roggenſtroh	0,19	Mais, grün	0,07
Gerſteſtroh	0,23	Rotklee, grün	0,08
Haberſtroh	0,23	Luzerne, grün	0,13
Erbſenſtroh	0,24	Eſparſette, grün	0,10
Repsſtroh	0,20	Lupinen, grün	0,09
Spreu von Getreide	0,20	Wicken, grün	0,10
Spreu von Hülſenfrüchten	0,30	Rübenblätter, grün	0,05

Für oberflächliche Anſchläge in Bauſch und Bogen genügt es mitunter, den Zentner Heu irgend welcher Sorte zu $^1/_3$, den Zentner Stroh irgend welcher Sorte zu $^1/_5$ und den Zentner irgend eines Grünfutters zu $^1/_{10}$ des laufenden Roggenpreiſes anzuſetzen.

2. Düngervorräte.

Die Feſtſtellung des Düngerpreiſes gehört mit zu den ſchwierigſten Aufgaben landwirtſchaftlicher Rechnung und Schätzung. Für alle Düngemittel, die einen wirklichen Markt haben, iſt ſelbſtverſtändlich lediglich der Nettomarktpreis anzuſetzen. Dies gilt insbeſondere für die pulverförmigen ſogenannten künſtlichen Dünger: Guano, Superphosphat, Chlorkalium und dgl.

Für die in der eigenen Wirtſchaft erzeugten und wieder verbrauchten Düngemittel dagegen iſt ſelbſt dann die Anwendung des laufenden oder durchſchnittlichen Kaufpreiſes bedenklich, wenn in einer Gegend der Dünger wirklich Handelsware ſein ſollte, weil eben der Natur der Sache nach der Düngerpreis immer ein Ausnahmspreis bleibt.

Deshalb haben eine ganze Reihe landwirtſchaftlicher Autoren von der Veranſchlagung des Düngers überhaupt Abſtand genommen. Koppe ſteht an der Spitze derſelben und will gleichzeitig auch das Stroh aus der landwirtſchaftlichen Rechnung beſeitigt wiſſen, weil er annimmt, daß dieſe Stoffe, fortwährend ineinander übergehend und in beſtändiger Umwandlung begriffen, eine notwendige Zugehör zu jedem Landgute bilden, welche in der Regel nicht von demſelben getrennt werden ſoll. Lambl betrachtet den Dünger als Abfallſtoff von demſelben Range, wie der Scheideſchlamm der Zuckerfabriken, die Hornſpäne des Drechslers und dergleichen.

Unter gewöhnlichen ländlichen Verhältniſſen bei einigermaßen feſtſtehendem Wirtſchaftsſyſtem wird man in der That meiſtens bei der Vermögens-

aufnahme von einer beſonderen Veranſchlagung des Vorrats an ſelbſterzeugtem Dünger Abſtand nehmen. Sieht man ſich indeſſen durch beſondere Verhältniſſe veranlaßt, einen Preis für den Miſt anzuſetzen, ſo hat man die Wahl unter folgenden Methoden der Veranſchlagung.

a. Die Feſtſtellung der Erzeugungskoſten (Produktionskoſten) oder des Selbſtkoſtenpreiſes. Dieſe wird unter Anderem von Block verteidigt. Unter den Erzeugungskoſten des Düngers verſteht dieſer die Differenz zwiſchen den Koſten der Viehhaltung und deren Ertrag. Dieſe Differenz ergiebt ſich bei der doppelten Buchführung am Rechnungsabſchluſſe gleichſam von ſelbſt und für den kaufmänniſch gebildeten Landwirt iſt deshalb auch der Selbſtkoſtenpreis des Düngers der nächſtliegende.

b. Der Verwertungspreis. Dieſer wird unter anderem nach Thär's Vorgange von Pohl empfohlen. Man findet ihn, indem man den Ertrag eines ungedüngten Grundſtückes von jenem eines gedüngten in gleicher Größe und Lage abzieht.

c. Der Roggenwert. Dieſer wird von Thär empfohlen. Letzterer ſetzt den Preis für den Zentner Dünger durchſchnittlich auf den ſechzehnten Teil der Preiſes eines Zentners Roggens feſt, ſo daß alſo ein metr. Zentner Stalldünger von mittlerer Beſchaffenheit den Preis hat, wie ſechs Kilogramm Roggen (Block und Kleemann ſetzen $6^1/_4$ kgr., von der Goltz $6^1/_3$ kgr.).

d. Die Feſtſtellung des Düngerpreiſes in Prozenten des Futterpreiſes. Block nimmt 35 % von dem Preiſe des verwendeten Futters als den Preis des erzeugten Düngers an, Kleemann 43 %, Ebert 42 %. In umſtändlicher Weiſe ermittelt Letzterer den Düngerpreis, indem er annimmt, daß aus dem verwendeten Futter ſämtliches Kali, ſämtliche Phosphorſäure und 33 % des Stickſtoffes in den Miſt übergeht und indem er nun dieſe Stoffe nach ihrem Handelswerte berechnet. (Gegenwärtig das Kilogramm Stickſtoff zu 120 ₰, das Kilogramm Kali zu 50 ₰ und das Kilogramm Phosphorſäure zu 40 ₰), zu dem ſo gefundenen Werte ſchlägt er 25 % hinzu als Äquivalent für die Wirkung der organiſchen Subſtanz.

e. Die Feſtſtellung des Düngerpreiſes nach den wertvollen Beſtandteilen des Düngers. Von der Goltz legt nach dem Vorgang von Settegaſt, Blomeyer und Anderen die bekannten Wolff'ſchen Durchſchnittsanalyſen zu Grunde. Nimmt man an, daß ein metr. Zentner Miſt durſchſchnittlich enthält 0,45 kgr. Stickſtoff, 0,21 kgr. Phosphorſäure und 0,52 kgr. Kali und ſetzt man als durchſchnittlichen Marktpreis, wie er gegenwärtig in den käuflichen Handelsdüngern meiſtens ſich geſtaltet, für das Kilogramm Stickſtoff 1,20 ₰, für das Kilogramm Phosphorſäure 40 ₰ und für das Kilogramm Kali 50 ₰, ſo ergiebt ſich ein Wert pro metr. Zentner gleich 88,40 ₰. Die organiſche Subſtanz ſchlägt

von der Goltz zu $^1/_4$ des Wertes der mineralischen an und erhält so für den m. Ztr. frischen Mist 110,5 ℛ, für den m. Ztr. halbverrotteten, wie er gewöhnlich ausgefahren wird, unter Abzug von 10 % — 1 Mark.

Der Dünger verschiedener Tierarten ist natürlich nicht gleichwertig. Wird derselbe ungemischt verwendet, so berechnet von der Goltz den m. Ztr. frischen Pferdemist zu 127,30 ℛ, den Rindviehmist gleich 87,20 ℛ, den Schafmist gleich 162,30 ℛ und den Schweinemist gleich 111,60 ℛ. Auch der Verlust bei Aufbewahrung bis zur mäßigen Verrottung ist nicht gleich. Pferdemist verliert 14 %, Rindermist 6 %, Schafmist 12 %, Schweinemist 10 %. Sonach stellt sich in runden Zahlen der m. Ztr. Mist in mäßig verrottetem Zustand

bei Pferden auf	110 ℛ
„ Rindvieh „	82 „
„ Schafen „	142 „
„ Schweinen „	100 „

F. Schätzung der Vorräte in der Haus- und Hofhaltung.

Die hier vor Allem in Betracht kommenden Vorräte (Nahrungs- und Genußmittel, Rohstoffe verschiedener Art) sind fast sämtlich Marktwaren und haben Marktpreis. Sind solche angekauft, so wird man sie in der Regel deshalb zum Nettoankaufspreis, beziehungsweise Mittelpreis in Rechnung setzen. Sind sie zum Verkauf bestimmt, so ist offenbar der wahrscheinliche Netto-Verkaufspreis identisch mit dem Verwertungspreis. Sind diese Vorräte jedoch in der eigenen Wirtschaft erzeugt und sollen sie in derselben wieder ihre Verwendung finden ohne vorher zu Markte gebracht zu werden, so hat man die Wahl zwischen dem durchschnittlichen Marktpreise und dem Selbstkostenpreise. Ersterer wird die Regel bilden in kaufmännisch betriebenen Wirtschaften mit doppelter Buchführung in der Nähe von Städten und in dichtbevölkerten Gegenden. Empfehlenswerter ist unter gewöhnlichen ländlichen Verhältnissen, soferne die richtige Ermittelung nicht allzugroßen Schwierigkeiten unterliegt, jedenfalls der Selbstkostenpreis, weil dieser am ersten vor Selbsttäuschungen und unvorgesehenen Verlusten bewahrt.

So wird man Naturalien besonderer Art, die im Hofe lagern und nicht zum Verkaufe bestimmt sind, vor Allem Baumaterialien z. B. Holz, Ziegel, Kalk und dgl. immer nur zum Selbstkostenpreis anschlagen. Ebenso die Naturalien für die Arbeiter z. B. die Wohnung, das Brennmaterial, die Landnutzung, etwaige Deputate; nach dem bewährten Grundsatze, daß an den Arbeitern kein Gewinn gemacht werden soll.

Mitunter kommt man in die Lage, auf dem Felde befindliche Vorräte besonderer Art anzuschlagen z. B. bei Versicherungen.

Für die auf dem Felde befindliche Frucht setzt man, so lange dieselbe noch nicht geblüht hat, lediglich die dafür gemachten Auslagen in Rechnung. Geht dieselbe aber der Reife entgegen, so bringt man den wahrscheinlichen Ertrag (siehe Scheuervorräte) nach Abzug der Erntekosten und Vorauslagen in Ansatz. Man setzt den erfahrungsmäßig in der Gegend zu erwartenden Mittelertrag einer Flächeneinheit hiebei als Norm an und bringt hievon je nach dem gegenwärtigen Stand (ob derselbe einem mittleren entspricht oder nicht) passende Prozente in Abzug oder in Zuschlag.

Bei perennierenden Pflanzen müssen die Vorauslagen auf die wahrscheinliche Dauer in Jahresraten ausgeschlagen werden. Im Übrigen wird alljährlich ein wirklicher Wert erst nach dem Schossen, beziehungsweise nach sichtbarer Entwickelung angenommen. Bei Holzpflanzen, sobald dieselben den Betrag der Anlage im Wert überschritten haben, schätzt man in Abständen von fünf bis zehn Jahren den Kubikraum des Holzes und schlägt ihn zum laufenden Holzpreise an unter Abzug der wahrscheinlichen Abtriebskosten.

Für Obstpflanzungen nimmt man, bis sie nutzbar sind, die Selbstkosten an. Drexler rechnet für

Kernobst:

I.	Klasse veredelt, gut, ein bis dreijährig, pro Stück . . .	100 ₰
II.	„ „ „ 3—6jährig, pro Stück, mittelwüchsig .	200 „
II.	„ „ „ 6—12 „ „ „ „ .	300 „
III.	„ gutgehaltene, vollwüchsige Bäume pro Stück	400 „
IV.	„ schlechte fehlerhafte Bäume jeder Art	— „

Steinobst:

I.	Klasse veredelt, gut, ein bis dreijährig, pro Stück . . .	75 ₰
II.	„ „ „ 3—6 jährig, pro Stück, mittelwüchsig .	150 „
II.	„ „ „ 6—12 „ „ „ „ .	225 „
III.	„ gutgehaltene, vollwüchsige Bäume pro Stück	300 „
IV.	„ schlechte fehlerhafte Bäume jeder Art	—0 „

Nutzbare Obstbäume setzt man zum Kapitalwert des Ertrages in Rechnung (durchschnittlicher Wert des reinen Jahresertrags an Obst gleich Jahreszins); hiezu zählt man den Holzwert. In den meisten Fällen wird man sich genötiget sehen, von dem so gefundenen Werte den kapitalisierten Wert des durch die Obstbäume verursachten Feldschadens in Abzug zu bringen.

Soll der im Felde befindliche (bereits ausgefahrene) Dünger veranschlagt werden, was nur unter besonderen Verhältnissen ratsam erscheint, z. B. bei Expropriationen, so muß vor Allem dessen Menge und Beschaffenheit

bekannt ſein. Man berechnet alsdann den Dünger nach einer der angegebenen Arten und ſetzt ihn, wenn noch kein Anbau erfolgt iſt, zu ſeinem vollen Preiſe in Rechnung. Iſt aber ſchon eine Ernte oder mehrere aus demſelben gewonnen, ſo zieht man pro Jahr in Sandboden die Hälfte, im Lehmboden ein Drittel, in ſchwereren Böden ein Viertel bis ein Fünftel des urſprünglichen Anſatzes ab. Iſt der Dünger nach Menge und Wert unbekannt (alte Bodenkraft) ſo läßt man ihn am beſten ganz außer Anſatz, man müßte ſich denn mit einer ganz willkürlichen Schätzung in Bauſch und Bogen zufrieden erklären können.

G. Anſchlag der Kaſſavorräte.

Wie oben bemerkt, hat man zu unterſcheiden zwiſchen dem Geld als Wertsmaßſtabe und dem Geld als Zahlungsmittel. Im letztern Sinne verſteht man unter Geld nicht nur gemünztes Edelmetall, ſondern auch alle dafür im Geſchäftsleben gebräuchlichen Erſatzmittel. Als ſolche ſind anzuführen:

a. Scheidemünzen. Hierunter verſteht man gewöhnlich Münzen aus nicht edlem Metall, vor Allem Kupfer und deſſen Legierungen mit Nickel ꝛc. In den Ländern der Goldwährung müſſen notwendig auch die Silbermünzen zu den Scheidemünzen gezählt werden. Scheidemünzen beſitzen niemals den Wert, welcher darauf geprägt iſt, ſondern meiſt einen viel niedrigeren, weshalb größere Mengen derſelben nur unter der Vorausſetzung für Bargeld gezählt werden können, daß ſie willige Abnehmer finden. Deshalb und unter der Annahme, daß die Scheidemünzen nur zur Ausgleichung kleinerer Bruchteile des eigentlichen Münzwertes dienen ſollen, gewiſſermaßen als bloße Wertszeichen, iſt in den meiſten Ländern ein Maximalbetrag vorgeſchrieben, über welchen hinaus Niemand zur Annahme an Zahlungsſtatt gezwungen werden kann. In Deutſchland iſt gegenwärtig Niemand verpflichtet Silbermünzen im Betrag vom mehr als zwanzig Mark, Nickel- und Kupfermünzen im Betrag von mehr als eine Mark in Zahlung zu nehmen. Als geſetzlich anerkannte Scheidemünzen ſind bei uns im Gebrauch: das Fünfmarkſtück, das Zweimarkſtück, das Einmarkſtück, das Fünfzigpfennigſtück und das Zwanzigpfennigſtück in Silberlegierung; das Zehnpfennigſtück und das Fünfpfennigſtück in Kupferlegierung mit Nickel; das Zweipfennigſtück und das Einpfennigſtück in Kupfer.

b. Papiergeld. Darunter verſteht man unverzinsliche Schuldſcheine des Staates oder der von ihm zur Ausgabe ſolcher ermächtigten Geldinſtitute. Im deutſchen Reiche iſt gegenwärtig vor allem die deutſche Reichsbank zur Ausgabe von Papiergeld ermächtiget und zugleich verpflichtet, ihre Scheine zu vollem Nennwerte von Jedermann in Zahlung zu nehmen und zwar an

ihrem Sitz oder an ihren Filialen in Städten von mindestens achtzigtausend Einwohnern. Mit der deutschen Reichsbank stehen zur Zeit sechszehn deutsche Banken in Verbindung, welche ihre Scheine gegenseitig zum vollen Wert anerkennen und austauschen (die badische Bank in Mannheim, die Bank für Süddeutschland in Darmstadt, die bayerische Notenbank in München, die Bremer Bank, die Breslauer Stadtbank, die Chemnitzer Stadtbank, die Commerzbank in Lübeck, die Danziger Privataktienbank, die Frankfurter Bank, die Hannoversche Bank, die Kölnische Privatbank, die Bank des Leipziger Kassenvereins, die Magdeburger Privatbank, die Provinzialaktienbank in Posen, die sächsische Bank in Dresden, die württembergische Notenbank in Stuttgart.

Außer den Scheinen der genannten Institute sind gegenwärtig zum Umlaufe, wenn auch im beschränkten Kreise, die Noten folgender Banken berechtigt: der Braunschweiger Bank, der Hannoverischen Stadtkasse und der landständischen Bank in Bautzen.

Der wirkliche Wert des Papiergeldes resp. der Banknoten ist fast gleich Null. Sie kursieren also immer unter der Voraussetzung, daß sie von Jedermann zum vollen Nennwerte angenommen werden und sind sofort wertlos, sobald diese Voraussetzung hinfällig wird. Aus diesem Grunde kann, so lange nicht staatlicher Zwangskurs eingeführt ist, Niemand verpflichtet werden, im Privatverkehr Papiergeld in Zahlung zu nehmen, wenn er nicht will.

c. Obligationen. Das sind verzinsliche Schuldscheine des Staates oder der von ihm zur Ausgabe ermächtigten Personen, (Standesherrn, Gemeinden, Korporationen, Stiftungen, Banken, Gesellschaften). In den allermeisten Fällen sind diese Schuldscheine auf eine bestimmte Zeit ausgestellt und mit angehängten zum Abschneiden bestimmten Nebenschuldscheinen (Coupons) für die Zinsen jeden Jahres versehen, welche alsdann wieder für sich als Zahlungsmittel verwendet werden können. Da die Höhe des Zinses je nach der Länge der Umlaufszeit einer Obligation verschieden ist, da mitunter sogar der Zinsfuß wechselt, da ferner die Zahlungsfähigkeit der Ausgebenden in der öffentlichen Meinung verschieden bemessen wird, so ist der Tagespreis (Cours) einer Obligation nicht ein feststehender, dem Nennwerte entsprechender oder parallel gehender, sondern ein veränderlicher. Am meisten Schwankungen des Preises kommen vor bei jenen Obligationen, welche zu ratenweiser Zurückzahlung ausgelost werden. Ähnliches gilt für Aktien oder Anteilsscheine an gewerblichen Unternehmungen.

Da der Papierwert der Obligationen, wie jener der Scheine fast gleich null (da ein Pfandwert nicht immer vorhanden) und da die Obligationen manchmal Gegenstand mehr oder weniger gewagter Spekulationen in der kauf-

männischen Welt sind, kann natürlich noch weniger als bei den Scheinen Jemand gezwungen werden, solche unfreiwillig in Zahlung zu nehmen.

d. Wechsel. Dies sind mit besonderen gesetzlichen Rechten ausgestattete Privatschuldscheine, welche nur dann als solche anerkannt werden, wenn sie der gebräuchlichen Form entsprechen und das Wort Wechsel enthalten. Man unterscheidet eigene oder trockene Wechsel, in welchen sich der Aussteller selbst zur Zahlung verpflichtet und gezogene Wechsel, durch welche von dem Aussteller ein Zweiter zur Zahlung an einen Dritten für Rechnung des Ausstellers verpflichtet wird. Der Aussteller heißt in diesem Falle der Trassant, der Zahler heißt der Bezogene oder Trassat und der Empfänger der Zahlung heißt Remittent. Für den Trassaten beginnt die Zahlungsverbindlichkeit erst dann, wenn er den Wechsel durch eigene Aufschrift angenommen (acceptiert) hat. Der Remittent aber sichert für den Fall der Nichtannahme oder der Nichtzahlung seine Rechte an den Trassanten durch den bei Gericht sofort zu erhebenden Protest. Der gezogene Wechsel kann als Zahlungsmittel von einer Hand in die andere übergehen, indem der Remittent sein Empfangsrecht durch Aufschrift auf den Wechsel selbst (Indossement oder Giro) an einen Vierten, den Indossanten überträgt (giriert), welcher dann seinerseits wieder an Zahlungsstatt sein Empfangsrecht durch Giro an einen fünften übertragen kann u. s. w. Jeder dieser Indossanten haftet seinen sämtlichen Vorgängern. Auch bei dem Wechsel ist der Nennwert keineswegs für den wirklichen Wert ausschließlich maßgebend, da hier vor allem die Zahlungsfähigkeit des Ausstellers und später die des Acceptanten in Betracht kommt, ferner der Umstand, ob der Wechsel, wie gewöhnlich, auf drei Monate oder ob er auf längere oder kürzere Zeit nach der Ausstellung (a dato) oder ob er auf lange oder kurze Zeit „nach Sicht" ausgestellt ist. Die Wechsel größerer Bank- und Handelshäuser bilden oft, wie die Obligationen den Gegenstand kaufmännischer Spekulation und sind also Handelsware. Ihr Wert hängt in diesem Falle mit ab von dem Vertrauen, welches die Börse einer Stadt genießt (Wechselkurs).

e. Checks. Dies sind dem Wechsel ganz ähnliche, jedoch ohne die Bezeichnung Wechsel und ohne die Vorrechte desselben umlaufende, bei Sicht zahlbare Zahlungsanweisungen, die heutzutage in der kaufmännischen Welt häufig an Stelle des Wechsels gebraucht werden.

Bei Anschlag des Kassavorrates wird man somit die Goldmünzen des deutschen Reiches in Deutschland zum Nennwerte berechnen, ausländische Goldmünzen dagegen stets nur zum Kurswerte. Auch die deutschen Scheidemünzen, wenn sie nicht in außergewöhnlich großen Mengen vorhanden sind, wird man zum Nennwerte in Rechnung setzen, ausländische Scheidemünzen

dagegen haben höchſtens unmittelbar an der betreffenden Landesgrenze irgend einen Wert. Papiergeld deutſcher Reichswährung von einer der genannten Banken wird in gewöhnlichen Zeiten, ſo lange der Credit des Reiches beziehungsweiſe des Landes nicht erſchüttert iſt, immer zum vollen Nennwerte gerechnet werden können. Die Scheine auf deutſche Reichswährung lautend, aber im Auslande gedruckt (Luxemburger Scheine) ſind verboten und konfiszierbar. Die Scheine auf ausländiſche Währung lautend ſind zwar nicht im Umlauf verboten, genießen aber keinen Annahmezwang bei irgend einer Bank und können deshalb nur zum Kurswerte in Rechnung kommen. Obligationen ſind ſtets nur zum Kurswerte zu berechnen, ebenſo die Wechſel auf längere Zeit und an größere Orte in namhaften Beträgen. Kleine Dreimonatwechſel und Checks dagegen dürfen in den meiſten Fällen, wenn ſie in der Nähe des Ausſtellungsortes bleiben, wieder mit dem vollen Betrage angeſetzt werden.

Fünftes Kapitel.

Abſchätzung des mittelbaren Vermögens.

A. Rechte und Laſten.

Der Anſchlag der Beiden wird nach gleichen Grundſätzen erfolgen müſſen mit dem Unterſchiede, daß die einen dem Vermögen poſitiv, zur Vermehrung, die andern dem Vermögen negativ, zur Minderung, gereichen. Als nutzbringende Berechtigungen zieht Koppe folgende in Betracht.

a. Das Recht auf Frohnen, (Hofdienſt, Robot). Dieſes bei uns nun größtenteils verſchwundene Dienſtverhältnis iſt in ſeinem Werte äußerſt zweifelhaft. Wird die Leiſtung nach der Arbeitszeit berechnet, ſo iſt es meiſtens geradezu ſchädlich, weil der Ertrag durch ſchlechte Leiſtung nicht gefördert, ſondern gehindert wird. Sind die Leiſtungen dem Stücke nach bemeſſen, etwa nach der zu bearbeitenden Fläche, ſo iſt unter Vorausſetzung ſachverſtändiger Aufſicht der Wert wie derjenige jeder anderen Naturalabgabe und wie auch diejenige der Fuhren für Getreide, Holz u. ſ. w. nach dem laufenden Arbeitslohn anzuſetzen, wobei man ſelbſtverſtändlich alle Ausgaben für Speiſen und Getränke und ſonſtige Naturalreichniſſe in Abzug zu bringen hat.

b. Das Zehentrecht. Dieſes beſteht in der Abgabe eines gewiſſen Anteils am Rohertrag, der durchaus nicht immer der zehnte Teil ſein muß,

in vielen Fällen ist es nur der dreißigste, in anderen (z. B. beim Vieh) mitunter auch der fünfte. Man berechnet den Wert des Zehenten häufig nach den durchschnittlichen Marktpreisen unter Abzug der Erzeugungskosten (Dreschерlohn u. dgl. natürlich ausgenommen). Für den Garbenzehenten giebt Koppe folgende Verhältniszahlen, weil der Wert des Strohes in der eigenen Wirtschaft nicht immer mit Sicherheit sogleich zu ermitteln ist:

Ein m. Ztr. Roggen- und Weizenstroh inclusive Spreu,

Ähren und Überkehr	6—7	# = 10	—12½ kgr. Roggen
Ein Zentner Haber- und Roggenstroh	2—8	# = 12½—13¼	„ „
Ein Zentner Hülsenfruchtstroh	8—10	# = 13½—16½	„ „

c. Das Weiderecht. Dasselbe hat nur Wert, wo der Weideberechtigte sein Weiderecht unbeschränkt ausüben darf, besonders bei Waldweiden und ist selbstverständlich außerordentlich verschieden, je nach Beschaffenheit und Bestand der Weidegrundstücke, nach der Weidezeit u. s. w. Siehe hierüber was oben über den Anschlag der Weiden gesagt ist.

d. Das Getränkeverlagsrecht. Dieses größtenteils aufgehobene Recht kann eine Quelle großen Einkommens werden, ist aber auch vielen Mißbräuchen unterworfen.

e. Das Mühlenrecht. Auch für dieses gilt das Gesagte, im Ganzen und Großen wird es bei gewissenhafter Handhabung meist nur einen zweifelhaften Ertrag liefern.

f. Der Gesindezwang. Darunter versteht man in einigen Ländern die Berechtigung der großen Landgüter, sich ihre Dienstboten aus den unverehelichten Personen eines gewissen Bezirkes wählen zu dürfen. Auch diese Berechtigung, welche bei einigermaßen rationeller Wirtschaft äußerst zweifelhaften Wert besitzt, ist jetzt fast überall verschwunden.

g. Das Jagdrecht. Hierüber sagt Koppe mit Recht: In allen Ländern, wo man das Wohl der menschlichen Gesellschaft als Endzweck des Staates betrachtet, werden die wilden Tiere sich nicht in dem Grade vermehren können, daß aus der Jagd nach Abzug aller Unkosten ein irgendwie bedeutender Reinertrag zu gewinnen wäre. — Indessen kann die Jagd unter Umständen in solchen Fällen einen wirklichen Reinertrag gewähren, wo man sie an Liebhaber verpachten kann, welche nicht auf den Ertrag spekulieren, z. B. in der Nähe größerer Städte.

B. Forderungen und Schulden.

Positive wie negative Schulden sind entweder:

a. Schulden auf Grundpfand (Hypotheken). Sie sind entweder kündbar oder unkündbar, amortisierbar oder nicht amortisierbar, immer aber durch ge-

richtlichen Eintrag gesichert. Erste Hypotheken kann man in den meisten Fällen zum vollen Nennwerte anschlagen, folgende Hypotheken unterliegen je nach dem Grade der wahrscheinlichen Sicherheit der verschiedenartigsten Beurteilung. Jedenfalls sind sämtliche auf einem Grundstück ruhende Hypotheken, wozu auch die sogenannten stillschweigenden gerechnet werden müssen, in Summa niemals höher anzuschlagen, als der Minimalpreis eben dieses Grundstückes, wie er durch eine der beschriebenen Schätzungsmethoden ermittelt werden kann. Gesonderte Hypotheken auf Bauwerke sind unter rein ländlichen Verhältnissen gar nichts wert.

b. Schulden auf Faustpfand (Inventargegenstände, Vieh, Vorräte u. dgl.). Solche Schulden sind in maximo zu dem Nennwert (für den Schuldner) in minimo aber (für den Gläubiger) nur zu dem wahrscheinlichen Verkaufswerte der gepfändeten Gegenstände zu schätzen.

c. Schulden auf Handschrift und einfache Zahlungsrückstände. Die Bestimmung des hier vorhandenen Vermögenswertes ist ausschließlich abhängig von den persönlichen Eigenschaften des Schuldners und dem Zutrauen in seine Zahlungsfähigkeit, soweit ihm solches der Gläubiger schenken kann. (Personalkredit im Gegensatz zum Realkredit.) Je nach den persönlichen Eigenschaften des Schuldners, seiner Ehrlichkeit, seinem Fleiß, seiner Ordnungsliebe, seinen Kenntnissen, seinem Ansehen bei dritten Personen u. s. w. kann die betreffende Schuld vollwertig oder auch minderwertig angeschlagen werden müssen.

Sechstes Kapitel.

Abschluß.

Die drei Operationen bei der Vermögensaufnahme: die Verzeichnung, Ordnung und Schätzung sämtlicher Vermögensteile haben zwar, jede für sich, auch ohne Weiteres einen hohen Wert für jeden Landwirt, indessen erlangen sie ihre größte Bedeutung ohne Zweifel erst durch den Abschluß, durch die Ermittlung des Gesamtvermögens. Diese letzte oder vierte Operation ist eine verhältnismäßig einfache. Man addiert zuerst die Preisansätze der einzelnen Gegenstände nach Anleitung der gebildeten Hauptgruppen. So erfährt man die Höhe und das Verhältnis der einzelnen Kapitalien, speciell des Grundkapitals und des Betriebskapitals mit ihren Unterabteilungen und erreicht somit einen der wichtigsten und Hauptzwecke einer geordneten Ver-

Digitized by Google

mögensaufnahme. Sodann addiert man die Preisansätze der Gruppen zu einer Hauptsumme zusammen, und zwar die positiven (A, B, C und D a) für sich und die negativen (D b) ebenfalls für sich. In einer gesonderten Schlußübersicht zieht man dann die Letzteren (Passiven, Soll, Schulden) von den Ersteren (Activen, Haben, rohes oder scheinbares Vermögen) ab, um endlich das wirkliche oder reine Vermögen in einer Summe dargestellt zu finden. Erst wenn dies geschehen, schriftlich und ordnungsgemäß dargestellt ist, kann eine Vermögensaufnahme als abgeschlossen gelten.

Die Vermögensaufnahme oder Taxation eines Landgutes kann vorübergehend einem besonderen Zwecke dienen, z. B. der Ermittlung leitender Grundsätze für Besteuerung, Expropriation, Erbteilung, Abfindung, Aufstellung von Betriebsplänen, Aufnahme von Kapitalien u. s. w. Sie ist aber gleichwohl jedem großen, wie kleinen Landwirt auch als regelmäßig wiederholte Beschäftigung am Ende jedes Rechnungsjahres anzuraten und bildet mit Recht den Anfang und das Ende jeder geordneten Buchführung. Sie giebt nämlich endgiltige Antwort auf die Frage, ob innerhalb einer gegebenen Zeit das Gesamtvermögen größer oder kleiner geworden ist. Nur ganz ungebildete oder oberflächliche Naturen urteilen schlechtweg: soviel Geldzunahme, soviel Vermögenszunahme; und nur unter den allereinfachsten Verhältnissen, ja auch hier nur in Ausnahmsfällen, mag dieses Urteil ein annähernd richtiges sein. Setzt sich doch das Vermögen eines Landwirtes aus gar vielerlei Bestandteilen zusammen, von denen jeder wieder im Laufe eines Jahres oder einer Rechnungsperiode die mannigfachsten Werts- und Preisänderungen erleidet. Man kann viel Geld eingenommen haben und doch in seinen Vermögensverhältnissen zurückgekommen sein. Dies ist dann sicherlich der Fall, wenn in Scheuer und Stall die Vorräte mangeln, oder wenn Größe und Wert des Grundbesitzes erhebliche Einbuße erlitten hat, ganz abgesehen von der so modernen Erscheinung, daß dem Zuwachs an Geldvermögen ein Zuwachs im Schuldenstand parallel läuft. Man kann umgekehrt geringen Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben erzielen und doch gute Geschäfte machen, wenn die geringere Einnahme durch einen erheblichen Wertszuwachs an Grund und Boden, an Vieh und Früchten mehr als aufgewogen wird.

Nicht unwichtig ist die richtige Wahl des Zeitpunktes für die erste Vermögensaufnahme, weil die folgenden dann alljährlich, wo nicht besondere Gründe für eine Änderung vorliegen, immer zu derselben Jahreszeit wiederholt zu werden pflegen. Man wird sich dazu wo möglich einen Tag oder eine Jahreszeit aussuchen, wo man bequem Zeit dazu hat. Dieser Zeitpunkt erscheint dann auch als der zweckmäßigste zum Anfang einer neuen Buchführung.

Die Tage zwiſchen Weihnachten und Neujahr eignen ſich dazu, weil da gewöhnlich alle Jahresrechnungen einlaufen, weil da mit den Löhnen und Gehältern abgerechnet zu werden pflegt, weil wenig im Feld zu thun iſt und weil die Feiertage, ſowie die langen Winterabende zu einer derartigen Beſchäftigung einladen. Eine andere übliche Zeit iſt der zwei und zwanzigſte Februar (Petri Stuhlfeier), weil an dieſem Tage in vielen Gegenden die Pachtübergänge ſtattfinden und weil gewöhnlich ausgedroſchen iſt, ſo daß es in der Scheuer wenig abzuſchätzen giebt. Auch der vier und zwanzigſte Juni (Johanni) wird vielfach empfohlen aus dem Grunde, weil man um dieſe Zeit vor der Ernte und im vollen Grünfutter ſteht, alſo mit möglichſt wenig Vorräten zu rechnen hat, da Scheune und Speicher leer ſind.

Die allererſte Vermögensaufnahme iſt freilich kein leichtes Stück Arbeit. Man findet allerlei nach dem Geldwerte zu taxieren, an das man bisher gar nicht gedacht hat. Leichter und einfacher geſtaltet ſich, wie in der Einleitung geſagt, die zweite Vermögensaufnahme als die erſte, weil die Grundzüge derſelben bereits gegeben ſind und nur Einzelnheiten der Richtigſtellung bedürfen. Noch leichter wird die Vermögensaufnahme, wenn bereits eine gute Buchführung zur Verfügung ſteht, aus naheliegenden Gründen. Aber ſelbſt da, wo überhaupt keine Bücher geführt werden, der Grund mag ſein, welcher er wolle, iſt die alljährliche Vermögensaufnahme an und für ſich als eine gute Buchführung zu betrachten, geeignet, wertvolle Aufſchlüſſe zu geben und unheilvolle Selbſttäuſchungen rechtzeitig zu zerſtören. Mancher Landwirt, groß wie klein, hat zu ſeinem Schaden die Vermögensaufnahme ſo lange hinausgezögert, bis ſie ihm von Amtswegen aufgezwungen wurde, leider zu einem anderen Zwecke, als zu dem der bloßen Information.

Zweiter Teil.

Der Ertragsanschlag.

Wenn bei der Vermögens-Aufnahme (im Grundanschlag) ein Gut nach seinen einzelnen Teilen betrachtet und in Kaufpreisen oder Wertseinheiten ausgedrückt wird, so beschäftigt man sich im Ertrags-Anschlage damit, das Landgut als organisch gegliedertes Ganzes anzusehen und das wahrscheinliche Wirtschafts-Ergebnis im Voraus zu bestimmen.

Man kann durch den Ertragsanschlag verschiedene Zwecke verfolgen, nämlich:

1) Man will den zu zahlenden oder zu fordernden Kaufpreis für ein ganzes Gut ohne Rücksicht auf den Wert der einzelnen Teile bestimmen.

2) Man will den zu zahlenden oder den zu fordernden Pachtpreis ermitteln.

3) Man will die Wirtschaftseinrichtungen den vorhandenen Betriebsmitteln so anpassen, daß ein hoher oder dauernder Reinertrag oder Beides zu gewärtigen ist.

Bei Aufstellung eines Ertrags-Anschlages ist demnach die Wirtschaft, wie sie sich später gestalten soll, im voraus rechnerisch durchzuarbeiten. Dies kann nur geschehen auf Grund eines bestimmten Wirtschaftsplanes. Die Aufstellung eines solchen ist somit die erste Aufgabe, wenigstens soweit die Grundzüge derselben in Betracht kommen. Ergiebt sich alsdann nach vollendeter Berechnung die Undurchführbarkeit im Ganzen oder im Einzelnen, so wird dies notwendig die entsprechenden Berichtigungen zur Folge haben müssen.

Bei der Aufstellung des Wirtschaftsplanes und der Fruchtfolge wird man vor Allem zu berücksichtigen haben:

1) Die bisherigen Verhältnisse. Es ist nicht ratsam, ohne genaue Kenntnis aller einschlägigen Verhältnisse die bisherige Wirtschaft gleich von Grund aus zu ändern. Dieselbe ist gewöhnlich das Ergebnis vieljähriger

Erfahrungen. Einzelne Verbesserungen sind dadurch nicht ausgeschlossen. Zur Änderung des Systems soll man sich aber erst entschließen, wenn man sich vollständig und genau informiert hat. Deshalb geht man in der Regel am sichersten, die ursprünglichen Ertragsanschläge auf die bisherige oder die landesübliche Wirtschaftsweise zu gründen und wahrscheinliche Mehrerträgnisse erst dann vorauszusetzen, wenn man genügende und sichere Erfahrungen gesammelt hat.

2) Die Kapitalverhältnisse des Besitzers. Für jede Art von Wirtschaftseinrichtung muß ein genügendes Betriebskapital vorhanden sein. Für die landesüblichen Felderwirtschaften rechnet man durchschnittlich den dritten Teil des Grundkapitales (per Hektar also etwa unter mittleren Verhältnissen 500 Mark) als notwendiges Betriebskapital. Ist weniger vorhanden, so muß die Wirtschaft notwendig eine extensive werden, d. h. es muß Körnerbau und Weidewirtschaft in den Vordergrund treten, alles was Arbeit und Dünger beansprucht, zurückgehalten werden. Ist mehr vorhanden, so kann man bei gutem Boden und nicht ungünstigem Klima zu intensivem Bau, zur Fruchtwechselwirtschaft, zur Anpflanzung von Handelsgewächsen u. dgl. übergehen. (Siehe das Kap. vom Betriebs-Kapital.)

3) Die Kreditverhältnisse. Unzureichendes Grundkapital mit Hilfe von Kredit zu ergänzen (arrondieren, meliorieren, auf Abzahlung kaufen, Hypotheken errichten zum Zweck der Teilung und Abfindung ꝛc.) ist meist nur ratsam, wenn die Möglichkeit vorliegt, Geld zu 3 bis höchstens $3^1/_2$ Prozent Zins zu erlangen und zwar wo möglich unkündbar und auf Annuitätenzahlung. Das fehlende Betriebskapital (Geräte, Vieh, Dünger, Futter ꝛc.) durch Kredit zu ergänzen, kann man unternehmen, wenn nicht mehr als 5—6 Prozent Zins verlangt werden, bei sicheren Absatzgelegenheiten, wenn die Rückzahlungsfristen genügend lang bemessen sind (die übliche Wechselfrist von 3 Monaten ist in den meisten Fällen zu kurz) und wenn man gegen vorkommende Unglücksfälle (Feuer, Hagel, Viehseuchen) hinreichend versichert ist.

4) Die Absatzverhältnisse. Die Auswahl der Nutzpflanzen und Nutztiere richtet sich heutzutage in erster Linie darnach, was in der Gegend und auf dem nächsten Markte am meisten begehrt und am besten bezahlt wird. Von dem wahrscheinlichen Erlöse sind die Transportkosten u. s. w. in Abzug zu bringen. In der Nähe von Städten und großen Fabriken ist gewöhnlich die Auswahl am größten; je entlegener aber die Gegend, desto mehr treten Körnerbau und Viehzucht in den Vordergrund. Übrigens hat man sich sehr zu hüten vor ungebührlichen Rücksichten auf außerordentliche oder nur vorübergehende Marktverhältnisse und vor gewagter Spekulation überhaupt.

5) Die Arbeitsverhältnisse. Nicht nur die Höhe des Arbeitslohnes kommt hier in Betracht, sondern auch und vor Allem die Möglichkeit, überhaupt Arbeiter zu gewinnen von solcher Zahl und Beschaffenheit, um das gewählte Wirtschaftssystem durchzuführen, also auch die Qualität der Arbeitskräfte, endlich die Möglichkeit, Maschinen an deren Stelle zu setzen.

6) Die politischen Verhältnisse. Die Höhe der Steuern und Gemeindelasten, die Beschaffenheit der Polizei und Rechtspflege, also die Sicherheit der Person und des Eigentums ist gar nicht unwesentlich für die Bestimmung des Wirtschaftssystems. Insbesondere können Kapitalanlagen auf die Zukunft (Bauten und Meliorationen, starke Düngung, Anbau von perennierenden Gewächsen, vor Allem Handelsgewächsen) nur bei gesicherten öffentlichen Zuständen in Berechnung gezogen werden. Obstbau und Korbweidenkultur ist zum Beispiel bei schlechter Feldpolizei selbst in sonst trefflich regierten Staaten selten rentabel.

7) Die persönlichen Eigenschaften des Besitzers sind für den Wirtschaftserfolg ebenfalls maßgebend. Nicht nur Fleiß, Gesundheit, Nüchternheit, Redlichkeit — überall rentable Eigenschaften — sondern auch und noch mehr die besonderen Kenntnisse und Fähigkeiten, die Familienverhältnisse und allerlei Nebenumstände müssen in Frage kommen. Pferdezucht, Weinbau und viele andere landwirtschaftliche Einkommenszweige sind demjenigen oft nutzlos, der sie nicht zu betreiben gelernt hat.

8) Die Gebäude und Wege. Beschränkte Wohn-, Scheuer- und Speicherräume hindern nicht besonders bei Aufstellung und Abänderung eines Systems, da sie leicht durch provisorische Einrichtungen (Feimen, Mieten ꝛc.) ersetzt werden können; dagegen wirken die bereits vorhandenen Stallräume oft geradezu entscheidend, ebenso die Brunnen und sonstigen Wassereinrichtungen (Molkerei und Schafhaltung!) Sehr hinderlich werden mitunter auch schlechte Zufahrtswege bei stark parzellierten Grundstücken. (Flurzwang!)

9) Klima und Boden. In der Regel und unter Durchschnittsverhältnissen soll der rechnende Landwirt nur sichere Pflanzen in seinem Ertragsanschlage berücksichtigen. Ausnahmen sind gerechtfertiget bei besonders günstigen Absatzgelegenheiten und bei Verkaufspreisen, welche Risiko und vermehrte Arbeit in außergewöhnlichem Grade lohnen.

Die Lehre vom landwirtschaftlichen Ertragsanschlage soll erläutert werden an einem

Beispiel.

Die speciellen Berechnungen beziehen sich (nach Helferich) auf ein Gut, wie es im südlichen und mittleren Teile von Deutschland häufig genug vor-

kommt, sei es als größeres Bauerngut wie als kleineres Herrschaftsgut oder Pachtgut.

Wir nehmen an, unser als Beispiel verwendetes Landgut umfasse 94 Hektaren und liege mitten in Deutschland, ca. 300 Meter über dem Meeresspiegel und in nicht ungewöhnlichem Klima. Das Gut ist mit Ausnahme eines kleinen Teiles ziemlich eben und ganz arrondiert. Die Absatzverhältnisse sind für alle Körnerfrüchte und tierischen Produkte günstig. Berechtigungen und Belastungen besonderer Art sind nicht vorhanden. Von Hagel, Überschwemmung und ähnlichen schädlichen Elementarereignissen blieb das Gut bisher verschont. Arbeitskräfte stehen in genügender Menge zur Verfügung. Auch die Gebäude sind hinreichend und in gutem Zustande.

Der Boden ist ein im guten Kraftzustande befindlicher sandiger Lehm mit teilweisen Abänderungen. 60 ha sind als Ackerfeld benützbar, 27 ha liegen als Wiese, 7 ha als Weide. Letztere, obwohl an sich gut, muß ihrer unebenen Lage wegen durch Schafe ausgenützt werden. Die Wiesen sind zweischürig, in mäßig feuchter Lage inmitten der Äcker und liefern gutes süßes Futter.

Bisher wurde das Ackerland nach den Regeln der verbesserten Dreifelderwirtschaft mit halber Brache bebaut und Nebengewerbe wurden nicht betrieben. Diese Wirtschaftsweise soll in Zukunft nach reiflicher Erwägung aller Umstände beibehalten werden. Wiesen und Weiden eignen sich der örtlichen Lage wegen zu nichts Anderem. Das Ackerfeld ist demnach in drei Schläge oder Fluren eingeteilt, von denen jeder, weil nicht ganz gleich in der Bodenbeschaffenheit — etwa die Hälfte des Ackerfeldes neigt zum mittleren Lehm, die andere Hälfte mehr zum mittleren Sande — halbiert und passenden Früchten zugeteilt wird. So ergiebt sich folgendes Bild des jährlichen Anbaues:

20 ha Winterfeld und zwar:

Weizen	10 ha,
Roggen	10 ha,

20 ha Sommerfeld und zwar:

Haber	10 ha,
Gerste	10 ha,

20 ha Brachfeld und zwar:

Klee	7 ha,
Erbsen	2 ha,
Kartoffeln	1 ha,
Brache	10 ha,

27 ha Wieſen	27 ha,	
7 ha Weide	7 ha,	
94 ha Geſamtfläche ohne Hof und Wege	94 ha.	

Nach aller Wahrſcheinlichkeit dürfte Weg und Hoffläche ungefähr 1 % der Geſamtfläche, alſo rund 1 ha. in Anſpruch nehmen, ſo daß die wirkliche Beſitzfläche 95 ha. betrüge.

Um einen Wertsanſchlag für dieſes Gut zu finden, werden wir zuerſt unter Zugrundelegung des Wirtſchaftsplanes den abſoluten oder rohen Ertrag unterſuchen. Alsdann haben wir den wirtſchaftlichen Aufwand zu ermitteln. Beide Faktoren zuſammen ermöglichen die Berechnung des wahrſcheinlichen Reinertrages. Aus dem Reinertrage ergiebt ſich die jährliche Grundrente und damit der Wertsmaßſtab für das Landgut. Es iſt dieſes Verfahren bei jedem Ertragsanſchlage einzuhalten.

Für den Anſchlag der käuflichen und verkäuflichen Produkte ſind die Durchſchnittspreiſe des unmittelbar benachbarten Marktes auf eine Reihe von zehn Jahren ermittelt worden und werden abgerundet angeſetzt wie folgt:

Weizen	pr. Kgr.	19 ₰	Kartoffeln	pr. Kgr.	5 ₰
Roggen	„ „	16 „	Erbſen	„ „	20 „
Gerſte	„ „	16,5 „	Wolle	„ „	320 „
Haber	„ „	13 „	Milch	„ „	10 „
Kleeſamen	„ „	120 „	Repskuchen	„ „	15 „

Für alle Schätzungen, welchen keine Marktpreiſe zu Grunde gelegt werden können, finden die Anſätze des Dr. A. Wolff in Hohenheim (ſiehe deſſen Tabellen) Anwendung.

Erſtes Kapitel.

Anſchlag der Ernte.

Erſte Aufgabe der landwirtſchaftlichen Schätzung iſt die Ermittelung des Erntewertes. Hier entſcheiden die erfahrungsmäßigen Saat- und Erntegrößen, welche ſich ja innerhalb beſtimmter Grenzen bewegen. Wir geben in Nachfolgendem nur die für den Erfolg allein entſcheidenden Gewichtsmengen, aus welchen ſich mit Hilfe paſſender Verhältniszahlen leicht alle ſonſt noch gewünſchten Größen ableiten laſſen.

A. Die Körner-Ernte.

Die angegebenen Erntemengen beziehen sich auf einen Hektar Ackerfläche in Kilogramm. Die Maxima gelten für die reichsten, die Minima für die ärmsten Böden.

Gewächse:	Mittel	Minimum	Maximum
Halmgetreide:			
Winterweizen	2090	1600	2500
Sommerweizen	1680	1500	2000
Winterdinkel ohne Spelzen	1940	1300	2600
Sommerdinkel „ „	1260	1000	1500
Emmer „ „	1460	950	1900
Winterroggen	1600	1200	1900
Sommerroggen	890	700	1000
Gerste	1660	1000	2200
Haber	1960	1550	2400
Mais	3130	1500	4700
Hirse	1370	800	1900
Buchweizen	1210	800	1700
Hülsenfrüchte:			
Erbsen	1520	1000	2000
Linsen	1040	700	1400
Wicken	1360	1000	1800
Pferdebohnen	2130	1400	2800
Lupinen	1360	1000	1700
Gespinstpflanzen:			
Lein	780	400	1100
Hanf	680	400	1000
Ölgewächse:			
Winterreps	1640	1100	2000
Sommerreps	1020	700	1400
Winterrübsen	1310	1000	1700
Sommerrübsen	630	500	800
Dotter	990	650	1350
Senf	890	700	1100
Mohn	1000	750	1300
Madia	930	700	1200
Gewürzpflanzen:			
Kümmel	1140	750	1600
Fenchel	780	600	1000
Coriander	830	600	1000
Anis	750	500	1000

Gewächse:	Mittel	Minimum	Maximum.
Futterpflanzen:			
Luzerne	460	400	550
Esper mit Hülsen	920	700	1150
Rotklee	380	300	450
Schwedischer Klee	310	250	350
Seradella	450	400	500
Spörgel	630	550	800.

B. Die Strohernte.

Die Angaben beziehen sich auf einen Hektar Ackerland in Kilogramm.

Gewächse:	Mittel	Minimum	Maximum.
Halmgetreide:			
Winterweizen	4000	3000	4700
Sommerweizen	3000	2300	4000
Winterdinkel	3300	2700	4000
Sommerdinkel	2500	2000	3000
Emmer	3000	2800	3500
Winterroggen	6000	4000	8000
Sommerroggen	2200	1500	3000
Gerste	2000	1000	3000
Haber	3000	2400	3500
Mais	5000	4000	6000
Hirse	1500	1000	2000
Buchweizen	2700	2300	3100
Hülsenfrüchte:			
Erbsen	2500	1500	3500
Linsen	1000	800	1200
Wicken	2000	1200	3000
Bohnen	3500	2400	4500
Lupinen, gelbe	2000	1600	2400
Ölgewächse:			
Winterreps	3500	3100	4000
Sommerreps	2000	1500	2400
Winterrübsen	2500	2000	3000
Sommerrübsen	1300	1200	1500
Dotter	2000	1500	2400
Senf	2000	1500	2400
Mohn	2400	2000	2800
Madia	1200	800	1600

C. Die Futterernte.

Die Angaben beziehen sich auf einen Hektar Land in Kilogramm. Bei den Gräsern und Futterkräutern ist der Heuertrag angegeben. Um die grüne Futtermenge zu finden, genügt es im Allgemeinen, denselben zu vervierfachen. Bei den Hülsenfrüchten und Ölgewächsen, soferne dieselben als Futterpflanzen in Betracht kommen, ist der Ertrag bereits annähernd unter den Strohernten angegeben.

Gewächse:	Mittel	Minimum	Maximum.
Futterkräuter:			
Luzerne	7800	5800	9800
Esper	4000	3000	5000
Rotklee	5000	4000	6000
Schwedischer Klee	4500	4000	4900
Inkarnatklee	3000	2400	3500
Seradella	2700	2300	3100
Spörgel	2000	1600	2400
Verschiedene Wiesengräser	3500	2000	5000
Wurzeln und Knollen:			
Kartoffeln	14000	12000	16000
Runkelrüben	40000	24000	60000
Topinambur	8800	5800	9800
Kohlrüben	40000	30000	50000
Wasserrüben	30000	20000	40000
Mohrrüben	60000	40000	80000

D. Verschiedene Ernten.

Die Angaben beziehen sich auf einen Hektar Land in Kilogramm verkäuflicher oder nutzbarer Pflanzenmasse in unmittelbar verwertbarem Zustande.

Gewächse:	Mittel	Minimum	Maximum.
Kopfkohl oder Kraut (grüne Köpfe)	50000	40000	60000
Krapp (Wurzeln)	10000	9600	12000
Waid (Blätter)	2700	2400	3000
Wau (ganze Pflanzen)	4200	2400	6000
Weberkarden (trockene Köpfe)	2500	1900	3500
Cichorie (grüne Wurzeln)	20000	15000	25000
Tabak (trockene Blätter)	1400	1000	2400
Hopfen (trockene Dolden	700	200	2000
Wein (frischer Most)	2500	1000	9000

Zum Zweck der praktischen Schätzung kann man für die Ernteerträgnisse, wenigstens hinsichtlich der hauptsächlichsten und gewöhnlichsten Bodenerzeugnisse, innerhalb der angegebenen Maxima und Minima eine Anzahl von Klassen bilden und diese Klassen mit der Bodenbeschaffenheit ins Verhältnis setzen, am besten unter Zugrundelegung der zehn Koppe'schen Normalbodenklassen (siehe allgemeine Taxationslehre). Alsdann würde eine Klassifikation mit darauf folgender Bonitierung das Mittel an die Hand geben, um sofort zur Berechnung des wahrscheinlichen Rohertrages zu schreiten; oder auch, man bestimmt die mittlere Bonitätsklasse eines Gutes und berechnet unter Zugrundelegung der Fruchtfolge die Gesamterntemenge.

Eine derartige Klasseneinteilung erheischt übrigens große Vorsicht; nicht allein, weil die Bodenfruchtbarkeit keineswegs gleichmäßig für alle angegebenen Kulturpflanzen in denselben Böden und Lagen steigt oder fällt, sondern auch deswegen, weil bei den angegebenen Ertragszahlen der Einfluß der Jahreswitterung noch nicht eliminiert erscheint.

Hat man die gesamte Ernte für ein zu schätzendes Landgut veranschlagt, so muß selbstverständlich vor Allem in Berücksichtigung gezogen werden, daß von den Körnerfrüchten ein Teil zur Saat zurückgegeben werden soll. Zur Ergänzung gehört also auch eine Schätzung der Saatmengen.

E. Saatmengen.

Die angegebenen Saatmengen beziehen sich auf einen Hektar Ackerland in Kilogramm bei breitwürfiger Aussaat. Drillsaat erfordert je nach Boden und Maschine ein Dritteil bis ein Vierteil weniger. Die Maxima gelten für die ärmsten, die Minima für die reichsten Böden.

Gewächse.	Mittel.	Minimum.	Maximum.
Getreidefrüchte.			
Winterweizen	190	170	210
Sommerweizen	200	180	225
Winterdinkel mit Spelzen	260	220	300
Sommerdinkel „ „	275	235	315
Emmer „ „	230	195	264
Winterroggen	165	155	175
Sommerroggen	195	175	215
Zweizeilige Gerste	172	152	192
Haber	170	150	190
Buchweizen	85	70	100

Gewächse.	Mittel.	Minimum.	Maximum.
Hülsenfrüchte.			
Erbsen	200	170	260
Bohnen	250	215	300
Wicken	155	133	176
Lupinen	165	133	195
Linsen	108	86	130
Gespinstpflanzen.			
Lein zur Samengewinnung	162	145	180
Lein zur Bastgewinnung	250	215	290
Hanf „ „	158	135	180
Ölgewächse.			
Winterreps	15,5	13,5	17,5
Winterrübsen	10,5	9,0	12,5
Sommerreps	20,0	17,5	22,5
Sommerrübsen	20,0	17,5	22,5
Dotter	17,5	15,5	19,5
Mohn	6,8	5,8	7,8
Senf	16,5	13,5	19,5
Madia	30,0	23,5	35,0
Futterkräuter.			
Rotklee	20,0	15,5	23,5
Luzerne	38,0	33,0	43,0
Esparsette mit Hülsen	195,0	175,0	210,0
Schwedischer Klee	13,0	10,0	16,0
Seradella	30,0	23,5	35,0
Spörgel	24,0	20,0	28,0

Die Saatmenge von der Rohernte abgezogen, ergiebt die reine Ernte. Diese wird nun in Geld angeschlagen, wobei, wie in der Einleitung dargethan, für die verkäuflichen Produkte der Netto-Marktpreis, für die nicht verkäuflichen ein Schätzungspreis in Anwendung kommt.

Um den gesamten Rohertrag eines Landgutes zu finden, darf man nun nicht etwa den wahrscheinlichen Erlös aus verkäuflichen Früchten ohne weiteres mit einem beliebigen Schätzungswert der übrigen Naturalien einfach zusammen zählen. Das würde viel zu hohe Summen ergeben. Man muß vielmehr für letztere erst den wahrscheinlichen Verwertungspreis ermitteln.

Aus dem so berechneten Rohertrag läßt sich nun schon ein annähernder Schluß auf den Reinertrag und somit auf die Grundrente ziehen. Man pflegt zu diesem Zwecke einfach einen bestimmten Prozentsatz für die wahrscheinlichen Wirtschaftskosten abzuziehen. Dieser Prozentsatz wird natürlich kein gleichmäßiger für alle Fälle sein können. Für gut gelegene Landgüter

mit fruchtbarem Boden wird er niedriger sein, als für solche in abgelegenen rauhen Gegenden mit magerem unthätigem Lande, für arrondierten Besitz niedriger als für parzellierte u. s. w. Man wird also auch hier Klassen zu bilden sich veranlaßt finden und kann sich in irgend einer Weise an die zehn Koppe'schen Normalbodenklassen anlehnen. In erster (bester) Klasse kann man für die Wirtschaftskosten bis zu 66 % des Rohertrages herab, in letzter (schlechtester) Klasse bis zu 90 % des Rohertrages hinauf gehen.

Solches Verfahren ist selbstverständlich nur da möglich, wo die Flächenmaße genau bekannt sind. Ist dies nicht der Fall, so muß man bei der Abschätzung der Erntemengen ein anderes Verfahren einschlagen. Man ermittelt nämlich nach der vorgesetzten Fruchtfolge den gebräuchlichen absoluten Saatbedarf für das abzuschätzende Gut und veranschlagt nun, wie sich die Saatmenge in der Ernte vervielfacht. Auch hier ist eine Klassifikation geboten, indem man etwa nach ihrer durchschnittlichen Ertragsfähigkeit die Landgüter in folgende Abteilungen bringt:

I.	Klasse	trägt	zwölffache	Aussaat	oder	das	12te Korn.
II.	„	„	elffache	„	„	„	11te „
III.	„	„	zehnfache	„	„	„	10te „
IV.	„	„	neunfache	„	„	„	9te „
V.	„	„	achtfache	„	„	„	8te „
VI.	„	„	siebenfache	„	„	„	7te „
VII.	„	„	sechsfache	„	„	„	6te „
VIII.	„	„	fünffache	„	„	„	5te „
XI.	„	„	vierfache	„	„	„	4te „
X.	„	„	dreifache	„	„	„	3te „

Der so gefundene Ernteertrag wird (nach Abzug der Saat) in Geld angeschlagen und nun kann man, wie oben, wieder je nach der Klasse, einen bestimmten Prozentsatz für die wahrscheinlichen Wirtschaftskosten von demselben in Abzug bringen, um den wahrscheinlichen Reinertrag zu finden z. B.

I.	Klasse	66 %	
II.	„	70 %	
III.	„	72	
IV.	„	75	
V.	„	78	
VI.	Klasse	80	
VII.	„	82	
VIII.	„	85	
XI.	„	88	
X.	„	90 %	

So kann man übrigens auch verfahren, wenn die Flächenmaße bekannt sind, um sich einen raschen Überblick zu verschaffen. Die meisten norddeutschen Autoren, unter ihnen auch Koppe, bedienten sich nach Thär's Vorgang dieser Methode. Nach ihrem Beispiele gründen auch manche Süddeutsche ihre wirtschaftlichen Berechnungen auf das Vielfache der Aussaat.

Anwendung.

Bei der vorausgesetzten Wirtschaftsweise und unter Berücksichtigung des Umstandes, daß wir es mit durchaus mittleren Verhältnissen zu thun haben, ergeben sich für uns folgende Zahlen:

Saatmengen.

10	ha	Weizen	à	190	kgr	= 1900	kgr.
10	„	Roggen	„	165	„	= 1650	„
10	„	Gerste	„	172	„	= 1720	„
10	„	Haber	„	170	„	= 1700	„
7	„	Kleesamen	„	20	„	= 140	„
1	„	Kartoffeln	„	1500	„	= 1500	„
2	„	Erbsen	„	200	„	= 400	„

Verkäufliche Ernte.

10	ha	Weizen	à	2078	kgr	= 20780	kgr.
10	„	Roggen	„	1600	„	= 16000	„
10	„	Gerste	„	1656	„	= 16560	„
10	„	Haber	„	1956	„	= 19560	„
2	„	Erbsen	„	1520	„	= 3040	„
1	„	Kartoffeln	„	14000	„	= 14000	„

Stroh- und Futterernte.

10	ha	Weizenstroh	à	4000	kgr	= 40000	kgr.
10	„	Roggenstroh	„	6000	„	= 60000	„
10	„	Gerstestroh	„	2000	„	= 20000	„
10	„	Haberstroh	„	3000	„	= 30000	„
2	„	Erbsenstroh	„	2500	„	= 5000	„
7	„	Kleeheu	„	5000	„	= 35000	„
27	„	Wiesenheu	„	3500	„	= 94500	„

Die ganze Aussaat beträgt 9010 kgr, die Fruchternte 89940 kgr, folglich trägt unser Gut die 10fache Aussaat. Veranschlagen wir nun die angegebenen Naturalien nach den oben bezeichneten Preisansätzen, so erhalten wir:

Wert der Aussaat.

1900	kgr	Weizen	à	19	₰	ℳ 361.	—
1650	„	Roggen	„	16	„	„ 264.	—
1720	„	Gerste	„	16,5	„	„ 283.	80.
1700	„	Haber	„	13	„	„ 221.	—
140	„	Kleesamen	„	120	„	„ 168.	—
1500	„	Kartoffeln	„	5	„	„ 75.	—
400	„	Erbsen	„	20	„	„ 80.	—
						Sa. ℳ 1452.	80.

Wert der verkäuflichen Ernte.

20780	kgr	Weizen	à 19	₰ . .	M.	3948. 20.
16000	„	Roggen	„ 16	„ . . .	„	2560. —
16560	„	Gerſte	„ 16,5	„ . . .	„	2732. 40.
19560	„	Haber	„ 13	„ . . .	„	2542. 80.
3040	„	Erbſen	„ 20	„ . . .	„	608. —
14000	„	Kartoffeln	„ 5	„ . . .	„	700. —
				Bruttoerntewert	M.	13091. 40.
				ab Saatwert .	„	1452. 80.
				Nettoerntewert	M.	11638. 60.

Wert der unverkäuflichen Ernte.

40000	kgr	Weizenſtroh	à 3,2	₰ (v. Wolff)	M.	1280. —
60000	„	Roggenſtroh	„ 3,2	„	„	1820. —
20000	„	Gerſteſtroh	„ 3,96	„	„	792. —
30000	„	Haberſtroh	„ 4,04	„	„	1212. —
5000	„	Erbſenſtroh	„ 4,04	„	„	202. —
35000	„	Kleeheu	„ 6,32	„	„	2212. —
94500	„	Wieſenheu	„ 5,84	„	„	5518. 20.
				Sa.	M.	13036. 20.

Über den Verwertungspreis dieſer Vorräte liegen keine Aufzeichnungen vor, wir können alſo keine weiteren Berechnungen anknüpfen.

Die angeführten Zahlen haben lediglich die Beſtimmung, als Grundlage ſpäterer Berechnungen zu dienen. Wollen wir uns aber an ihrer Hand ein vorläufiges, allerdings recht oberflächliches Urteil über den Reinertrag unſeres Landgutes bilden, ſo haben wir von dem Nettoerntewert 72 % für Wirtſchaftskoſten abzuziehen. Wir erhalten ſo als mutmaßlichen jährlichen Reinertrag die Summe von 3258,80 M. oder 34,30 M. pr. ha.

Zweites Kapitel.

Anſchlag der Viehhaltung.

Häufig hat man den Bedarf an Vieh nach der Größe des Ackerlandes zu beſtimmen geſucht. Pabſt nimmt es als einen ſtarken Viehſtand an, wenn auf 1—1¼ Hektar ein Stück Großvieh gehalten wird, als einen mittleren, wenn auf 1½—2 Hektaren, als einen ſchwachen, wenn auf

2—2¼ Hektaren ein Stück Großvieh entfällt, wobei das Zugvieh mit inbegriffen ist. Unter einem Stück Großvieh versteht Pabst solches, welches jährlich 40—45 m. Ztr. Heuwert verzehrt, also ungefähr 4—4½ m. Ztr. lebend wiegt. Fast gleiche Zahlen giebt Walz in seiner Betriebslehre an. Krafft nimmt als lebendes Gewicht für ein Stück Großvieh 500 kg oder 5 m. Ztr. an und sagt, der Viehstand ist stark, mittelstark oder schwach, wenn auf einen Hektar Ackerland folgende Zahl Großvieh entfällt:

	Nutzvieh. Stück.	Zugvieh. Stück.	Gesamtvieh. Stück.
stark bei . .	0,62—0,48	0,25—0,10	0,87—0,58
mittelstark bei	0,46—0,38	0,12—0,06	0,58—0,44
schwach bei .	0,36—0,23	0,08—0,05	0,44—0,28

Von der Goltz nimmt an, daß unter Verhältnissen, welche der Viehhaltung weder besonders günstig, noch besonders ungünstig sind, auf 1,75—2 Hektaren ein Stück Großvieh à 5 m. Ztr. lebend Gewicht zu halten ist. Bei dieser Annahme sind die Zugtiere (zu etwa ⅓—¼ der Gesamtzahl) mit inbegriffen, auch ist das Kleinvieh samt und sonders dem Gewichte nach auf Großvieh berechnet, wobei man im großen Durchschnitte je zwei Stück Jungvieh und je zehn Stück Schafe oder Schweine gleich einem Rinde oder Pferde rechnen, das Geflügel und sonstige Tiere aber außer Ansatz lassen kann.

Derartige allgemeine Zahlen geben nun zwar ein Mittel an die Hand, um sich rasch zu orientieren und oberflächliche Rechnung anzustellen. Sie reichen jedoch selten hin, um ein genaues und richtiges Urteil über die Viehhaltung zu gewinnen. Es kommen dabei vielmehr folgende Umstände ausschlaggebend zur Geltung:

1. Der Futtervorrat. Man hat zu prüfen, wie groß die natürliche Futterfläche ist und welche Mengen von Futter davon erwartet werden können; ob dieses Futter besser abgeweidet oder abgemähet wird. Ferner hat man zu prüfen, welche Futtermengen sich von dem Ackerfeld ergeben und wie solche am besten verwertet werden können. (Über den Bedarf an Weidefläche siehe Taxationslehre erster Teil und landw. Betriebslehre.) Von der gefundenen Gesamtfuttermenge, soweit sie nicht abgeweidet wird, ist alsdann der notwendige Bedarf für das Arbeitsvieh, ferner der Winterbedarf für das Weidevieh auszuscheiden, der Rest bleibt dem Nutzvieh zur Verfügung.

Man berechnet nun am besten fürs erste den Gehalt der verfügbaren Futtermittel an Trockensubstanz (siehe die Tabellen von Dr. E. Wolff, wie sie sich heute in jedem guten landw. Kalender finden lassen), addiert ihn und teilt die Summe mit dem Jahresbedarf eines erwachsenen Stückes Groß-

vieh, um die Zahl der Tiere im Ganzen zu finden. Dabei darf man aber nicht vergessen, sich auch gleich ein vorläufiges Urteil über die Zusammensetzung dieser Futtermittel zu bilden, um ermessen zu können, ob etwa Zukauf von Kraftfutter geboten ist oder nicht.

2. Der Bedarf an Arbeitstieren. Im Einzelnen werden die hiebei in Betracht kommenden Fragen in einem späteren Kapitel zum Vortrag kommen. Die Zahl und Art der Arbeitstiere hängt natürlich von Bodenbeschaffenheit und Klima, von Wirtschaftssystem und Verkehrsverhältnissen, von der Geschlossenheit der Güter, der Gestaltung der Oberfläche und manchen anderen Umständen ab und kann in allgemeinen Zahlen pro Hektar Gesamt- oder Ackerfläche kaum fixiert werden. Am besten berechnet man sich sein Spannvieh nach einem speciellen Arbeitsvoranschlag oder nach dem Bedarf in den wichtigsten Arbeitsperioden in Pferdegespannen, welche alsdann leicht in Gespanne anderer Art umzurechnen sind.

3. Die Absatzverhältnisse. Es sind die Preise der tierischen Produkte (Milch, Fleisch, Wolle, Butter und Käse ꝛc.) sowie die Beschaffenheit der Verkehrswege, die Sicherheit und Gleichförmigkeit des Absatzes zu erwägen. Die Preise tierischer Wertsstoffe sind im Vergleich zu den Ackerbauerzeugnissen während der letzten Jahrzehnte besonders stark gestiegen. Während z. B. nach von der Goltz während der Jahre 1841—1870 der Preis des Roggens sich nur um 25 % erhöht hat und derjenige der Kartoffeln um 33 %, stieg der Preis für Rindfleisch um 48 % und jener für Butter um 49 %. Infolge dieser Preiserhöhung ist die Nutzviehhaltung jetzt verhältnismäßig gewinnbringender als früher. In der Nähe von Städten und Fabrikorten wird demnach das Milchvieh zur direkten Milchverwertung, weiter entfernt unter zusagenden Futterverhältnissen das Milchvieh zur Butter- und Käsebereitung meistens in den Vordergrund treten, eventuell verbunden mit Mastung, welch letztere unter abnormen Futterverhältnissen oder Fleischpreisen den Vorrang erhält; und nur in abgelegenen Gegenden bei extensivem Betriebe kann die eigentliche Viehzucht, die Erziehung junger Tiere, noch lohnende Aussichten gewähren.

4. Die technischen Nebengewerbe. Brauerei, Brennerei, Müllerei und Ölmüllerei, Sammelmolkerei ꝛc. geben oft eine Menge futterbarer Abfälle aus nicht in der eigenen Wirtschaft erzeugten Rohstoffen zu billigem Preis, welche je nach ihrer Qualität zur Milchwirtschaft oder zur Mastung von Ochsen und Schweinen Veranlassung geben können. Man berechnet die hiedurch ermöglichte Stückzahl des Nutzviehes auch hier am besten nach dem Gehalt der Futtermittel an Trockensubstanz im Verhältnis zum durchschnittlichen Bedarf eines Tieres von geeignetem durchschnittlichen Körpergewicht.

wobei indessen auf keinen Fall die Beschaffenheit, die Menge und das gegenseitige Verhältnis der verdaulichen Nährstoffe außer Acht zu lassen ist.

5. Der Vorrat an Betriebskapital. Bei mangelnden oder gerade reichenden Betriebsmitteln ist der Nutzviehstand ausschließlich abhängig von der Menge und Beschaffenheit des in der Wirtschaft selbst erzeugten Futters. Bei überschüssigem Betriebskapitale dagegen giebt sich unter den heutigen Handels- und Verkehrsverhältnissen reichliche Gelegenheit, billige Futtermittel käuflich zu erwerben, insbesondere sogenannte Kraftfuttermittel, um dadurch den Viehstand nicht allein zu vergrößern, sondern ihn auch wertvoller zu machen. Das zu diesem Zweck nötige Kapital auf dem Wege des Kredits zu beschaffen, ist nur dann ratsam, wenn man sich durch genaue Rechnung überzeugen kann, mit Sicherheit einen so großen Mehrnutzen zu gewinnen, um nicht allein Kapital und Zinsen rechtzeitig zurück zu erstatten, sondern auch noch das Risiko zu bestreiten.

6. Der Bedarf an Dünger. Die nachfolgende Düngerberechnung wird hiefür die nötigen Anhaltspunkte liefern. Der Viehstand muß unter allen Umständen so groß sein, daß für die vorgesehene Fruchtfolge der Dünger ausreicht. Wo dies nicht aus eigenen Mitteln bewältiget werden kann, muß entweder das Betriebskapital eine entsprechende Vermehrung erfahren, um Futter anzukaufen oder es muß die Fruchtfolge abgeändert werden. Ausnahmen sind denkbar, wenn vorübergehend besonders günstige Aussichten eine Aussaugung des Bodens unter dem Vorbehalte späteren Wiederersatzes rechtfertigen; oder wenn durch den Ankauf von Dünger Ersatz geschaffen werden kann; oder wenn infolge außergewöhnlich guter Beschaffenheit des Bodens und Untergrundes eine regelmäßige Düngung überhaupt nicht notwendig erscheint, respektive durch eine sorgfältige Bearbeitung ersetzt werden kann.

7. Die alte Bodenkraft. Sorgfältig kultivierte, von jeher in reicher Kraft stehende Landgüter bedürfen nur einer mittleren regelmäßig wiederkehrenden Düngung. Hier hat man also hinsichtlich der Auswahl des Nutzviehes den weitesten Spielraum. Um aber herabgekommene ausgesaugte Landgüter wieder rasch zu gutem Ertrag zu bringen, ist nichts dienlicher, als ein starker, in reicher Fütterung stehender Nutzviehstand, in erster Linie von Masttieren, in zweiter Linie von Milchtieren.

8. Die Bodenbeschaffenheit. Der Mist von Rindvieh eignet sich so ziemlich für alle Böden. Sehr leichte Bodenarten, Sandböden und vor allem Humusböden fordern bekanntlich einen Dünger, der nicht zu hitzig sein darf und sich nicht allzu rasch verzehrt; sehr schwere Böden beanspruchen voluminösen Dünger, geeignet zur Lockerung und Lüftung. Hier sind also

der Schafhaltung und Pferdehaltung bestimmte Grenzen gezogen. Den weitesten Spielraum gewährt guter mittlerer Lehmboden.

Anwendung.

Nach Pabst wären zu einem mittleren Viehstand für das als Beispiel gewählte Landgut

$$\frac{60}{1{,}75} = 30 \text{ Stück Großvieh},$$

nach Krafft 30 Stück, nach von der Goltz ebenfalls 30 Stück Großvieh zu berechnen, wovon 8 bis 10 Stück Arbeitsvieh.

Es stehen folgende Flächen zur Gewinnung von Stallfutter zur Verfügung:

27	ha	Wiesen	liefern à 3500	kgr.	Heu . . .	kgr. 94500
7	„	Klee	„ à 5000	„	„	„ 35000
2	„	Erbsen	„ à 2500	„	Stroh . . .	„ 5000
10	„	Gerste	„ à 2000	„	„	„ 20000
10	„	Haber	„ à 3000	„	„	„ 30000

An Trockensubstanz des Futters ergeben sich hieraus nach Wolff:

94500	kgr.	Wiesenheu	à 85,7 %	. . . .	kgr. 80986
35000	„	Kleeheu	à 84 %	. . . .	„ 27400
5000	„	Erbsenstroh	à 84 %	. . . .	„ 4200
20000	„	Gerstestroh	à 85,7 %	. . . .	„ 17140
30000	„	Haberstroh	à 85,7 %	. . . .	„ 25710
				Summa	kgr. 155436

Der Haber für die Pferde bleibt vorerst außer Betracht, da derselbe nur einen sehr untergeordneten Posten ausmachen wird und der Überschuß jedenfalls verkauft, nicht aber verfüttert wird. Rechnet man nun mit Wolff pro Tag und 500 Kilogramm Lebendgewicht einen Durchschnittsbedarf an Trockensubstanz des Futters im Betrage von 12 Kilogramm, so reicht obige Futtermenge hin, um 35 Stück Großvieh zu ernähren.

Um nun auch sogleich ein oberflächliches Urteil über die Qualität des Futters und den etwaigen Bedarf an Kraftfutter zu gewinnen, stellen wir folgende Betrachtung an. Nach Wolff hat

Wiesenheu	ein	Nährstoffverhältnis	von 1 : 8,0
Kleeheu	„	„	„ 1 : 5,9
Erbsenstroh	„	„	„ 1 : 12,0
Gerstestroh	„	„	„ 1 : 32,2
Haberstroh	„	„	„ 1 : 29,9

Das thatsächliche Nährstoffverhältnis ist also in:

80986	kgr.	Trockensubstanz	des	Wiesenheues	wie	8998 :	71988
27400	„	„	„	Kleeheues	„	3914 :	23486
4200	„	„	„	Erbsenstrohes	„	323 :	3877
17140	„	„	„	Gerstestrohes	„	520 :	16620
25710	„	„	„	Haberstrohes	„	830 :	24880
					Summa	14585 :	140851 oder
						1 :	9,6

Es geht hieraus hervor, daß die Notwendigkeit des Zukaufes von Kraftfutter gleich von vorneherein ins Auge zu fassen ist, wodurch dann selbstverständlich eine Vergrößerung des Viehstandes sich ergiebt. Der wahrscheinliche Bedarf an Trockensubstanz des Kraftfutters ist bei einem Nährstoffverhältnis desselben von 1 : 1,7 (Repskuchen) ungefähr 30500 kgr., genügend für 7 Stück Vieh. Demnach wären eigentlich 42 bis 43 Stück Großvieh zu halten und würde sich die Gesamttrockensubstanz des Futters auf 182489 Kilogramm bemessen.

Diese Rechnung muß nun aber im Einzelnen begründet und unter Berücksichtigung aller Nebenumstände berichtiget werden.

Zunächst ist der Bedarf an Spannvieh festzustellen. Die Frühjahrbestellung soll in 55 Tagen vollendet werden. Nach den in einem späteren Kapitel darzulegenden Erwägungen sind 201 Gespanntage hiefür aufzuwenden. Folglich braucht man 4 Gespanne. Der Sommer dauert 75 Tage und da in dieser Zeit ungefähr 300 Tagesleistungen zu vollbringen sind, braucht man wiederum 4 Gespanne. Ebenso sind die 260 Tagesleistungen im Herbst, welcher 65 Tage dauert, mit 4 Gespannen auszurichten. Da das Gut völlig arrondiert ist, sind nur für die Markt- und Gelegenheitsfuhren Pferde wirklich notwendig, die übrigen Arbeiten werden zweckmäßiger mit Ochsen verrichtet. So erhalten wir ein Pferdegespann und drei Ochsengespanne.

Zwei Pferde bedürfen täglich nach Wolff 22,5 kgr. organische Substanz pro 500 kgr. lebend Gewicht. Nehmen wir das Gewicht eines Pferdes zu sechs Doppelzentnern und 365 Tage Fütterungszeit, so ergiebt sich als die notwendige Trockensubstanz für das Pferdegespann

$$22{,}5 \times \frac{6}{5} \times 365 = 9855 \text{ kgr.}$$

Setzen wir indessen voraus, daß die Pferde, wie gewöhnlich, nur Haber und Heu erhalten und daß der für die Pferde nicht verwendete Haber verkauft wird, so haben wir diese Betrachtung zu modifizieren. Mittelgroße Pferde pflegen täglich pro Gespann 10 kgr. Haber und 10 kgr. Heu nebst

1 kgr. Strohhäckſel zu erhalten. Es ſind alſo an Haber allein notwendig 3650 kgr. und bleiben zum Verkauf übrig 14210 kgr.

An Heu ſind notwendig 3650 kgr. und an Stroh 365 kgr., zuſammen 4015 kgr. Zu 85,7 % Trockenſubſtanz gerechnet, verringert ſich die Menge der verfügbaren Futtertrockenmaſſe um 3441 kgr. und es bleibt nach Abzug des Pferdefutters übrig

$$182489 - 3441 = 179048 \text{ kgr.}$$

Sechs Arbeits-Ochſen bedürfen nach Wolff (pro Tag und 500 kgr. Lebendgewicht 12 kgr.) bei einem mittleren Gewicht von ſechs Doppelzentner und bei 195tägiger Arbeit

$$\frac{36}{5} \times 12 \times 195 = 16848 \text{ kgr.}$$

Um dieſen Betrag reduziert ſich der Vorrat wiederum und es verbleiben

$$179048 - 16848 = 162200 \text{ kgr.}$$

Sechs Maſtochſen ergeben ſich, indem ſämtliche Arbeitsochſen nach Beendigung der Arbeitszeit zur Maſt geſtellt werden. Die Maſt ſoll in vier Monaten = 120 Tagen beendet ſein. Nach Wolff brauchen dieſelben pro Tag und 500 kgr. Lebendgewicht 13 kgr. Trockenſubſtanz. Sonach ſind für die Maſtochſen notwendig:

$$120 \times \frac{36}{5} \times 13 = 11232 \text{ kgr.}$$

Um dieſen Betrag reduziert ſich der Vorrat abermals und es bleiben

$$162200 - 11232 = 150968 \text{ kgr.}$$

Eine Schafherde muß der Weide wegen, die ſonſt ungenutzt bleiben würde, gehalten werden. Nun ſtehen für die Sommerweide folgende Flächen zur Verfügung:

7	Ha.	ſtändige Weide	für je	20	Stück,	entſpricht	140	Stück
50	„	Stoppelweide	„ „	1	„	„	50	„
10	„	Brachweide	„ „	1	„	„	10	„
27	„	Wieſenweide	„ „	1	„	„	27	„
						Summa	227	Stück.

Die Schafherde kann alſo 227 Stück ſtark ſein. Dauert die Weide 200 Tage, ſo muß die Herde 165 Tage im Stalle ernährt werden. Nach Wolff braucht ein Wollſchaf gröberer Raſſe pro Tag und 500 kgr. Lebendgewicht 10 kgr. Trockenſubſtanz im Futter. Bei einem mittleren Gewichte von 30 kgr. würde ſomit der Bedarf für die ganze Herde den Winter über erfordern:

$$\frac{227 \times 165 \times 10 \times 30}{500} = 22473 \text{ kgr.}$$

Um diesen Betrag vermindert sich unser Vorrat aufs neue, es bleiben

$$150968 - 22473 = 128495 \text{ kgr.}$$

Das übrige Nutzvieh muß sich von diesem Vorrate das Jahr über ernähren. Es entsteht nun die Frage, welcher Art solches sein soll, eine Frage, welche nur unter eingehender Beachtung aller eben angeführten Punkte beantwortet werden kann. Unter den vorausgesetzten, ziemlich bäuerlichen, Verhältnissen wird wohl in erster Linie Milchvieh in Betracht gezogen werden müssen, bei welcher jedoch zum eigenen Bedarf eine zur Deckung des jährlichen Abganges ausreichende Nachzucht angenommen werden darf.

Nach Wolff braucht eine Milchkuh pro Tag und 500 kgr. Lebendgewicht täglich an Trockensubstanz 12 kgr. Würden ausschließlich Milchkühe mit einem mittleren Lebendgewicht von 4 Doppelzentnern gehalten, so könnte demnach das vorhandene Futter genügen für

$$\frac{128495}{12 \times {}^4/_5 \times 365} = 38 \text{ Stück.}$$

Die berechneten 38 Stück bedürfen jedoch aus verschiedenen Gründen einer Berichtigung. Einmal ist zu bedenken, daß beim Rindvieh jährlich durchschnittlich 3 % zu Verlust gehen. Es ist demnach durch Nachzucht je 1 Stück zu ergänzen und da bis zur Nutzung eines Jungrindes drei Jahre vergehen, sind jährlich drei Stück Jungvieh in verschiedenen Lebensaltern mit durchzufüttern. Außerdem sind die Kühe in einem Alter von zehn Jahren nicht mehr leistungsfähig genug, um das Futter genügend zu verwerten; folglich müssen jährlich 15 % oder 5 Stück veräußert und aus der Nachzucht ergänzt werden. Hiefür stehen weitere 15 Stück Jungvieh jährlich im Futter; im Ganzen somit eigentlich 18 Stück. Da aber hiedurch sich die Zahl der Kühe wieder entsprechend reduziert, kann man 15 Stück als die Normalzahl des nicht sogleich nutzbaren Jungviehes unter den angegebenen Verhältnissen gelten lassen.

Allgemein nimmt man an, daß ein Stück Jungvieh, bis es das Gewicht seiner Mutter erreicht, eben so viel frißt, als eine Kuh in $^1/_2$ Jahre. Die genannten 15 Stück Jungvieh sind demnach in ihrem Futterbedarf acht Kühen gleich zu achten, so daß von letzteren noch 30 Stück verbleiben.

Sodann braucht man einen Stier, welcher indessen, weil gewöhnlich im jugendlichen Alter, in Gewicht und Nahrungsbedarf einer Kuh gleich gerechnet werden kann.

Die Schweinehaltung dient unter den angegebenen Verhältnissen jedenfalls nur dazu, die sich von selbst ergebenden Haushaltungs-, resp. Milchabfälle nützlich zu verwerten und den häuslichen Fleischbedarf decken zu helfen, nicht aber selbständige Erträgnisse zu liefern. Man rechnet in solchen Fällen

gewöhnlich auf je sechs Kühe ein Mutterschwein, hier also 6 Schweine, wovon eines ein Eber sein wird. So wäre denn der wahrscheinliche Viehstand des in Rede stehenden Landgutes folgender:

2	Pferde	im Werte von je	360	M.	M. 720
6	Ochsen	„	360	„	„ 2160
1	Stier	„	300	„	„ 300
29	Kühe	„	240	„	„ 6960
15	Stück Jungvieh	„	120	„	„ 1440
6	Schweine	„	60	„	„ 360
227	Schafe	„	25	„	„ 5675
					M. 17615

An Viehwert trifft auf den Hektar Gesamtfläche 185,5 M. und auf den Hektar Ackerfläche 293,6 M.

Die Veranschlagung des Viehstandes nach seinem Geldwert unterliegt nicht geringen Schwierigkeiten, da man es bei diesem, abgesehen von dem Mastvieh, für welches die Fleischpreise immerhin einen Maßstab geben, meist nicht mit irgend einem regulären Marktpreis, sondern meistenteils mit Affectionalwerten zu thun hat. Jedenfalls setzt die Veranschlagung des wahrscheinlichen Viehwertes einige Übung im Schätzen und einige Kenntnis des Viehstandes voraus. Auch unsere obigen Ansätze können daher nur ungefähre sein.

Zu einer ungefähren Veranschlagung des gesamten Viehwertes können auch allgemeine Verhältniszahlen angewendet werden. Man nimmt z. B. an, der Wert des gesamten Viehstandes betrage dreimal so viel, als jener des Geräte-Inventars. Demnach müßte das letztere (siehe das betreffende Kapitel) in unserem Falle sich auf ca. 5872 M. belaufen, was ziemlich gut stimmt.

Bei einem mittleren Roggenpreise von 16 ℛ pro Kilogramm repräsentiert der Viehstand des ganzen Gutes einen Roggenwert von 1101 metrischen Zentnern, pro Hektar Ackerfläche 18,35, pro Hektar Gesamtfläche 11,60 metrische Zentner.

Drittes Kapitel.

Berechnung der Fütterung.

Aus der Gesamtmenge des verfügbaren Futters läßt sich zwar im ganzen und großen die Viehhaltung bestimmen. Es muß nun aber auch die Einteilung des Futters nach Tiergattung, Nutzungszweck, Jahreszeit u. s. w.

einer besonderen Betrachtung unterzogen werden. Vor allem ist zu ermitteln, ob Menge und Güte des Futters den einzelnen Tiergattungen und den verfolgten Nutzungszwecken angemessen ist.

Die ältere Schule rechnete in dieser Beziehung nach Heuwerten und entwarf Tabellen, in denen jedes Futtermittel auf eine gewisse Quantität Heu und zwar gutes Wiesenheu mittlerer Qualität reduziert erscheint. Späterhin gewöhnte man sich an, auch die vorzugsweise nährenden Bestandteile der Futtermittel, vor allem die Gruppe der Proteine, der Kohlehydrate und der Fette in Rechnung zu ziehen. (Siehe hierüber die Werke des Dr. Georg May, insbesondere das „Rind", das „Schaf", das „Pferd" und das „Schwein").

Erst der neueren Zeit blieb es vorbehalten, nach dem Vorgange von Kühn, Grouven u. A. insbesondere aber auch von Wolff, die Verdaulichkeit des Futters bei der Aufstellung des Futteretats zu berücksichtigen. (Über die mittlere Zusammensetzung der Futtermittel und deren Gehalt an verdaulichen Nährsubstanzen siehe die Tabellen von E. Wolff, sowie J. Kühn, „die zweckmäßige Ernährung des Rindviehes." Über den Bedarf der einzelnen Nutzviehgattungen an verdaulichen Nährsubstanzen und das erforderliche Nährstoffverhältnis siehe ebenfalls dieTabellen von Dr. E. Wolff, wie sie in den meisten landwirtschaftlichen Kalendern, z. B. in jenem von Mentzel und von Lengerke, Löbe ꝛc. enthalten sind.)

Bei der Aufstellung des Futteretats sind insbesondere folgende Rücksichten zu nehmen:

1) Jeder Viehgattung ist ein besonderer Etat oder Fütterungsplan zu entwerfen. Es müssen also die für die Arbeitspferde, die Zuchtpferde, die Milch-, Mast- und Jungrinder, die Zucht-, Woll- und Fleischschafe, die Zucht- und Mastschweine insonderheit geeigneten und verfügbaren Futtermittel für sich zusammengestellt und berechnet werden.

2) Für die verschiedenen Wirtschaftsperioden resp. Jahreszeiten sind besondere Futterberechnungen anzustellen. Namentlich muß die Grünfutterperiode mit ihren wechselnden Verhältnissen streng von der mehr ausgeglichenen winterlichen Zeit der Trockenfütterung abgegrenzt werden.

3) So oft ein Wechsel in der täglichen Fütterung eintritt, ist auch eine neue Futterberechnung notwendig. Solcher Wechsel ist z. B. während des Sommers der Übergang vom ersten Grünfutter (Gras, Grünroggen) zur Klee- und Kleegrasfütterung, von dieser zur Fütterung mit Wicken, Mais u. dgl. während des Winters der Übergang vom Wiesenheu zum Kleeheu, von Weißrüben zu Runkelrüben und Kohlrüben.

4) Besondere Aufmerksamkeit ist den Übergängen zuzuwenden. Plötzliche Übergänge haben gewöhnlich allerlei Nachteile im Gefolge, weil unsere Haustiere am besten und sichersten bei einer gleichmäßigen Fütterung gedeihen. Da aber derartige Übergänge aus wirtschaftlichen Gründen unvermeidlich sind, erfordern sie besondere Vorausberechnung.

5) Nicht nur Zusammensetzung und Verdaulichkeit, sondern auch der Einfluß auf die Gesundheit der Tiere ist bei der Zusammenstellung der Futtermischungen zu berücksichtigen. So darf z. B. wegen des großen Wassergehaltes der Rüben und der damit verbundenen erschlaffenden Wirkung in der täglichen Futterration, die Trockensubstanz derselben in der Regel nicht mehr als die Hälfte der Gesamttrockensubstanz des Futters betragen, eine Zugabe von mehr als zwei Kilogr. Repskuchen pro Tag und Kopf des Rindviehes ist nicht nur wenig ratsam wegen der relativ geringeren Ausnutzung der teuren Proteinsubstanzen, sondern auch wegen der reizenden Wirkung des flüchtigen, der abführenden des fetten Repsöles u. s. w.

6) Im allgemeinen können die in der Tabelle angegebenen Durchschnittszusammensetzungen des Futters den Berechnungen zu Grunde gelegt werden. Im Einzelnen ist jedoch jedesmal zu untersuchen, ob nicht infolge besonderer Verhältnisse erhebliche Modifikationen notwendig werden. So ist z. B. ein gewaltiger Unterschied zwischen reinem Gerstenstroh und solchem, das mit viel Unkraut oder jungem Klee durchwachsen geerntet wurde, zwischen dem grünen Klee eines und desselben Grundstückes am ersten Tage des Mähens vor Aufbruch der Blüten und am letzten Tage, wo sich vielleicht bereits der Samen angesetzt hat; zwischen dem grünen Gras oder dem Heu mittlerer Beschaffenheit von gewässerten und solchem von gedüngten Wiesen; zwischen ungedüngten und stark gedüngten Rüben, auch zwischen den Varietäten derselben Futterpflanze u. s. w.

7) Bei der Bestimmung der täglichen oder periodischen Futterrationen ist nicht nur auf deren Zulänglichkeit im allgemeinen, deren Abwechselung, Zubereitung, Schmackhaftigkeit, zweckmäßige Mischung u. s. w. zu sehen, nach dem Grundsatze, daß (mit Ausnahme von Zuchtvieh) die Fütterung um so nutzbringender wird, je mehr verdauliche Nährstoffe der Tierkörper zu assimilieren vermag; sondern es muß auch auf ein passendes Nährstoffverhältnis Bedacht genommen werden. Ist ein solches durch zweckmäßige Mischung selbsterzeugten Futters nicht zu erreichen und kommen nicht etwa selbst erzeugte Abfälle aus technischen Gewerben zu Hilfe, so bleibt in den meisten Fällen nichts übrig, wenn man nicht den Viehstand verringern und dadurch einen Teil des Futtervorrates nutzlos werden lassen will, als käufliche Handelsfuttermittel beizuziehen, wodurch sich naturgemäß der Aufwand

an Betriebskapital erhöhen muß. Ausnahmen sind denkbar, wenn es sich darum handelt, bei entschiedenem Futtermangel, ungewöhnlich hohen Futterpreisen und ungewöhnlich niedrigen Preisen des Viehes oder der tierischen Produkte den Viehstand kürzere Zeit hindurch notdürftig zu erhalten, bis bessere Aussichten auf Verwertung eintreten.

Anwendung.

In dem vorliegenden Beispiele können füglich die Schweine außer Betracht bleiben, weil wir angenommen haben, daß dieselben nur mit Haushaltungsabfällen (Speiseresten, Milch, Kleien, Mehl, Kartoffeln ꝛc.) ernährt werden, und überhaupt Attribut der Haushaltung sind. Ferner befassen wir uns nicht mit den Pferden in der Voraussetzung, daß diese nur mit Haber und Heu gefüttert werden und daß diese gewöhnliche Fütterung für alle an dieselben gestellten Anforderungen genügt. Auch die Schafe können außer Betracht bleiben, so lange sie auf der Weide gehen, weil anzunehmen ist, daß sie sich hier ein ihren Bedürfnissen entsprechendes Futter selbst aussuchen.

Damit soll natürlich nicht gesagt sein, daß auch sonst und im allgemeinen für Pferde, Schafe oder Schweine, besonders unter größeren Verhältnissen, derartige Berechnungen überflüssig oder nutzlos wären.

Wir haben demnach Futterberechnungen aufzustellen

1) für sechs Ochsen im Gesamtgewicht von 3600 kgr. lebend bei 195tägiger Arbeitszeit.

2) für sechs Ochsen im Gesamtgewicht von 3600 kgr. lebend bei 120tägiger Mastzeit,

3) für 227 Stück Schafe mit einem Gesamtgewicht von 6810 kgr. bei 165tägiger Winterstallfütterung,

4) für 30 Stück Milchvieh (inklusive Stier) mit einem Gesamtgewichte von 12000 kgr. lebend in 365tägiger Stallfütterung,

5) für 15 Stück Jungvieh mit einem Gesamtgewichte von 3000 kgr. lebend bei 365tägiger Stallfütterung.

Zur Verfügung stehen:

Das Heu, beziehungsweise Gras von 27 Hektaren Wiesen mit einem Trockengewichte von 94500 kgr., wovon jedoch 3650 kgr. für Pferdefütterung abgehen. Es bleiben somit übrig . . . . . 90850 kgr.

Der Klee respektive das Kleeheu von 7 Hektaren Acker mit einem Trockengewichte von . . . . . 35000 „

Das Stroh von 2 Hektaren Erbsen mit einem Trockengewichte von . . . . . 5000 „

Das Stroh von 10 Hektaren Gerste mit einem Trockengewichte von . . . . . 20000 kgr.
Das Stroh von 10 Hektaren Haber mit einem Trockengewichte von 30000 kgr. Der Bedarf von 365 kgr. für die Pferdefütterung geht hievon ab, also . . 29635 „
Die zugekauften Repskuchen mit einem Trockengewichte von 30500 „

Letztere Zahl verdanken wir dem im vorigen Kapitel bereits angestellten allgemeinen Überblick über die Qualität des Futters. Es ist für unser Beispiel gleich, welches Kraftfutter wir wählen, also nehmen wir das gewöhnlichste, die Repskuchen. In der Praxis wird man sich bei der Frage, welches als geeignetes Kraftfutter zu nehmen, vom kaufmännischen Standpunkte leiten lassen. Trockengewicht ist hier nicht mit Trockensubstanz zu verwechseln, weil das gedörrte Futter noch immer 12—15% Wasser enthält. Bei den nachfolgenden Rechnungen werden wir stets das Trockengewicht (Heugewicht) ansetzen, indem wir bei der Grünfütterung stillschweigend das Gewicht des grünen Futters als viermal so groß annehmen, als jenes des getrockneten; ferner betrachten wir in dem Gewicht des Strohes, das der Spreu (Kaff, Gesott, Sied, Überkehr) mit inbegriffen.

Wir nehmen an, der Klee diene ausschließlich zur Grünfütterung, das Stroh zum größten Teile der Winterfütterung und mit dem Erträgnisse der Wiesen soll zwischen beiden nach Bedarf ausgeglichen werden, wie dies, wenigstens unter den angegebenen Verhältnissen, gewöhnlich der Fall sein wird.

A. Winterstallfütterung.

165 Tage stehen die Schafe im Stall, 180 Tage im Durchschnitte die Rinder, und zwar ohne Ausnahme das Milchvieh und das Jungvieh samt den Mastochsen, indessen die Zugochsen nur mit 15 bis 20 Tagen an der Winterfütterung teilnehmen.

a. Schäferei.

Wir haben 227 Schafe à 30 kgr. lebend 165 Tage lang im Stalle zu füttern. Wolff verlangt für Wollschafe gröberer Rassen pro Tag und 500 kgr. Lebendgewicht 10,0 kgr. Trockensubstanz und darin enthalten

0,6 kgr. Protein,
5,06 „ Kohlehydrat
0,10 „ Fett,

in Summe 5,85 kgr. verdauliche Nährstoffe mit einem Nährstoffverhältnisse

wie 1 : 9. Um hieraus unseren Normalbedarf zu finden, hätten wir die angegebenen Zahlen zu multiplizieren mit

$$\frac{227 \times 30 \times 165}{500} = 2247{,}3.$$

Wir hätten also für die Schafe nötig:

22473 kgr. Trockensubstanz, worin enthalten:
134838 „ Protein,
1137134 „ Kohlehydrat,
22473 „ Fett.

Bestimmen wir zunächst für die Schafe sämtliches Erbsenstroh, 5000 kgr., mit einem Nährstoffverhältnis von 1 : 12 und einer Trockensubstanz von 84 % = 4200 kgr., so wären noch 18273 kgr. durch ein anderes Futter zu decken. Stroh irgend welcher Art kann dies nicht sein, weil bei solchem das Nährstoffverhältnis ein viel zu weites würde. Auch wird Stroh erfahrungsgemäß von Rindvieh besser ausgenützt, als von Schafen. Sodann ist zu berücksichtigen, daß dem Schafe die zur Ausgleichung notwendigen großen Repskuchenquantitäten nicht zuträglich sind. Geben wir dagegen den Schafen Wiesenheu, so wird deren Bedarf annähernd gedeckt sein. 18273 kgr. Trockensubstanz entsprechen bei mittlerem Heu einer Quantität von 21322 kgr. trockenem Futter. Somit haben wir, wenn nach E. Wolff das Erbsenstroh 84 % Trockenmasse, 2,9 % Protein, 33,4 % Kohlehydrat, 0,5 % Fett und das Heu 85,7 % Trockenmasse, 5,4 % Protein, 41,0 % Kohlehydrat und 1 % Fett enthält (verdaulich):

	In 5000 kgr. Erbsenstroh kgr.	In 21322 kgr. Heu kgr.	Im ganzen Futter kgr.
Trockensubstanz	4200	18273	22473
Protein	145	1151	1296
Kohlehydrat	1670	8742	10412
Fett	25	213	238

Das so zusammengesetzte Futter stimmt mit der oben geforderten Norm annähernd überein. Der Futteretat für das Schafvieh ist im Ganzen 5000 kgr. Erbsenstroh und 21,322 kgr. Wiesenheu, pro Tag also 30,30 kgr. Erbsenstroh und 129,20 kgr. Wiesenheu. Müßte man aus besonderen Gründen einen Teil des Heues durch Stroh ersetzen, so wäre ein entsprechender Kraftfutterzusatz unerläßlich.

b. Mastochsen.

Wir haben 3600 kgr. lebend Gewicht Ochsen 120 Tage lang zu füttern. Wolff verlangt pro Tag und 500 kgr. in der zweiten Mast-

periode, welche hier für uns hauptſächlich in Betracht kommt, da wir annehmen dürfen, daß die Ochſen während der Arbeitszeit bereits etwas angefleiſcht ſind und die volle Ausmaſt in der Regel nicht lohnend erſcheint,

13 kgr. Trockenſubſtanz und darin enthalten
1,5 kgr. verdauliches Protein,
7,4 „ „ Kohlehydrat,
0,35 „ „ Fett,

in Summa 9,25 kgr. verdauliche Nährſtoffe mit einem Nährſtoffverhältniſſe wie 1 : 5. Um hieraus unſeren Normalbedarf zu finden, haben wir die angegebenen Zahlen zu vermehren mit

$$\frac{3600 \times 120}{500} = 864.$$

Es wären ſomit für die Maſtochſen erforderlich:

11 232 kgr. Trockenſubſtanz, darin enthalten
1 296 „ verdauliches Protein,
6 394 „ Kohlehydrat,
302 „ Fett.

Würde zur Maſtung ausſchließlich Heu verwendet, ſo iſt der notwendige Bedarf an Protein und Fett gleichwohl nicht gedeckt, wie eine diesbezügliche Rechnung leicht ergiebt. Auch aus ſonſtigen wirtſchaftlichen Gründen würde es ſich kaum empfehlen, zur Maſtfütterung nur Heu zu nehmen, wenn nicht etwa die Qualität des Fleiſches ganz beſondere Rückſichten fordert. Nehmen wir alſo an, es ſolle, wie dies in der Praxis häufig geſchieht, die Hälfte des Heues durch Stroh erſetzt werden und zwar durch Gerſtenſtroh, der hiedurch nur noch vergrößerte Mangel an Protein und Fett aber ſolle durch Repskuchen erſetzt werden. Nach Wolff ſind dieſe drei Futtermittel in folgender Weiſe zuſammengeſetzt.

Mittelgutes Wieſenheu enthält in 100 Teilen:

85,7 T. trockene organiſche Subſtanz,
3,4 „ verdauliches Protein,
41,0 „ „ Kohlehydrat,
1,0 „ „ Fett.

Stroh von Sommergerſte enthält in 100 Teilen:

85,7 T. trockene organiſche Subſtanz,
1,3 „ verdauliches Protein,
40,6 „ „ Kohlehydrat,
0,5 „ „ Fett.

Repskuchen, wie ſie gewöhnlich verkauft werden, enthalten in 100 Teilen:

88,7 T. trockene organiſche Subſtanz und darin
25,3 „ verdauliches Protein,
23,8 „ „ Kohlehydrat,
7,7 „ „ Fett.

Eine Futtermiſchung innerhalb dieſer drei Stoffe, welche den oben angegebenen Forderungen genau entſpricht, läßt ſich nicht herſtellen; eine diesbezügliche Rechnung wird leicht darthun, daß um die vorgeſchriebene Menge Protein, Kohlehydrat und Fett mit Heu, Stroh und Ölkuchen gleichzeitig zu erreichen, die aufnehmbare Geſamtmenge an organiſcher Maſſe weit überſchritten werden müßte. Wohl aber läßt ſich die Vorſchrift annähernd und das gewünſchte Nährſtoffverhältnis richtig erreichen, wenn wir auf je 2 Gewichtseinheiten Heu, reſpektive Stroh, eine Gewichtseinheit an Repskuchen verwenden. Es enthalten nämlich:

		Trockenſubſtanz kgr.	verd. Protein kgr.	verd. Kohlehydr. kgr.	verd. Fett kgr.
5200 kgr.	Heu	4456	281	2132	52
5200 „	Stroh	4456	68	2111	26
2600 „	Repskuchen	2304	658	618	200
	Summa	11216	1007	4861	278 kgr.

was einem Nährſtoffverhältnis von 1 : 5,5 ziemlich genau entſpricht. Somit iſt der Bedarf an Futter für die Maſtochſen

	überhaupt	pr. Tag	pr. Tag und Kopf
Wieſenheu	5200 kgr.	43,33 kgr.	7,2 kgr.
Gerſtenſtroh	5200 „	43,33 „	7,2 „
Repskuchen	2600 „	21,65 „	3,6 „

Die ſtarke Ölkuchengabe mag unter den Praktikern Bedenken erregen. Doch iſt ſie bei Maſtvieh nichts unerhörtes; auch kann, ohne das Geſamtreſultat unſerer Rechnung finanziell weſentlich zu alterieren, leicht ein anderes Kraftfuttermittel ganz oder teilweiſe eingeſchaltet werden.

c. Jungvieh.

Es ſind zu ernähren 15 Stück Jungvieh mit einem Geſamtgewicht von 3000 kgr. lebend bei 180tägiger Stallfütterung. Wolff verlangt pro Tag 500 kgr. lebend Gewicht in dieſem Falle

12,00 kgr. Trockenſubſtanz, worin zu finden:
1,25 „ verdauliches Protein,
6,75 „ „ Kohlehydrat,
0,30 „ „ Fett,

n Summa 8,3 kgr. verdauliche Nährstoffe, mit einem Nährstoffverhältnis wie 1 : 6. Um hieraus unseren Normalbedarf zu finden, haben wir diese Zahlen zu vermehren mit

$$\frac{3000 \times 180}{500} = 1080.$$

Es wäre also für das Jungvieh insgesamt erforderlich:

12960 kgr. Trockensubstanz, enthaltend:
1350 „ verdauliches Protein,
7290 „ „ Kohlehydrat,
324 „ „ Fett.

Auch hier ist von vorneherein klar, daß Heu allein zur vollen Ernährung nicht ausreicht, weil solches an sich ein Nährstoffverhältnis von 1 : 8 besitzt. Das Stroh ist aber noch ein extensiveres Nährmittel. Wir müssen demnach zur Herstellung einer passenden Futtermischung wiederum unsere Zuflucht zu einem ergänzenden Kraftfuttermittel nehmen, wenn wir etwa die übliche Mischung von Heu und Stroh füttern wollen. In der Praxis ist die Verwendung technischer Abfälle bei Jungvieh mit allerlei Bedenken verknüpft, man sieht sich genötiget, Schrot oder Kleien zu wählen. Für unser Beispiel genügte es wohl, wenn wir wieder Repskuchen einsetzen, weil das finanzielle Ergebnis wohl ein ähnliches sein wird. Unter dem Stroh aber verstehen wir diesmal Haberstroh. Dies ist in seiner Zusammensetzung dem Gerstenstroh sehr ähnlich, nämlich (nach Wolff) in 100 Teilen:

85,7 Teile Trockensubstanz,
1,4 „ Protein,
40,1 „ Kohlehydrat,
0,7 „ Fett.

Annähernd läßt sich bei Anwendung genannter Futtermittel der angegebenen Vorschrift genügen durch folgende Futterzusammensetzung:

Kgr.		Trockensubstanz. kgr.	verdaul. Protein. kgr.	verdaul. Kohlehydr. kgr.	verdaul. Fett. kgr.
6500	Heu	5570	351	2665	65
6000	Haberstroh	5142	84	3406	42
2500	Repskuchen	2172	632	595	192
	Summa	12884	1067	5666	299

was einem Nährstoffverhältnisse von 1 : 6 ziemlich genau entspricht.

Somit ist der Futterbedarf für das Jungvieh:

	überhaupt. kgr.	pro Tag. kgr.	pro Tag und Kopf. kgr.
Wiesenheu	6500	36,11	2,4
Haberstroh	6000	33,33	2,2
Repskuchen	2500	13,88	0,9

d. Arbeitsvieh.

Die sechs Arbeitsochsen, mit einem Gesamtgewichte von 3600 kgr., sind 20 Tage lang im Stalle zu füttern. Wolff verlangt pro Tag und 500 kgr. Lebendgewicht für Ochsen bei mittlerer Arbeit

12,00 kgr. Trockensubstanz,
0,80 „ verdauliches Protein,
5,65 „ „ Kohlehydrat,
0,15 „ „ Fett,

in Summa 6,60 verdauliche Nährstoffe, mit einem Nährstoffverhältnis von 1 : 7,5. Um hieraus unseren Normalbedarf zu finden, hätten wir diese Zahlen zu vermehren mit

$$\frac{3600 \times 20}{500} = 144.$$

Somit sind für die Zugochsen erforderlich:

1728 kgr. Trockensubstanz.
115 „ verdauliches Protein,
814 „ „ Kohlehydrat,
22 „ „ Fett.

Rechnen wir auch hier halb Heu, halb Haberstroh als tägliche Fütterung, wobei der Protein- und Fettmangel durch Repskuchen gedeckt wird, so ergiebt sich bei schon bekannter Zusammensetzung dieser Futtermittel folgender Futterbedarf:

	Trockensubst. kgr.	Protein. kgr.	Kohlehydr. kgr.	Fett. kgr.
900 kgr. Heu enthalten	771	49	369	9
900 „ Haberstroh enthalten	771	12	361	6
200 „ Repskuchen „	177	51	48	16
in Summa	1719	112	778	31

was einem Nährstoffverhältnisse von 1 : 7,6 entspricht.

Somit ist der Futterbedarf für das Arbeitsvieh:

	überhaupt. kgr.	pro Tag. kgr.	pro Tag und Kopf. kgr.
Wiesenheu	900	45	7,5
Haberstroh	900	45	7,5
Repskuchen	200	10	1,7

e. Milchvieh.

Es sind nun noch mit Hinzurechnung des Zuchtstieres 30 Stück Milchvieh in einem Gesamtgewichte von 12000 kgr. lebend 180 Tage lang zu füttern. Nach Wolff bedarf eine Milchkuh pro Tag und 500 kgr. lebend Gewicht,

12,00 kgr. Trockensubstanz und darin
1,25 „ verdauliches Protein,
6,25 „ „ Kohlehydrat und
0,20 „ „ Fett,

in Summa 7,7 kgr. verdaulicher Nährstoffe, mit einem Nährstoffverhältnisse von 1 : 5,4. Um hieraus unseren Normalbedarf zu finden, vermehren wir diese Zahlen mit dem Faktor

$$\frac{12000 \times 180}{500} = 4320$$

und erhalten als notwendig für das Milchvieh

51840 kgr. Trockensubstanz, in welcher enthalten sein sollen
5400 „ verdauliches Protein,
27000 „ „ Kohlehydrat,
864 „ „ Fett.

Dieser Norm kommen wir unter gehöriger Berücksichtigung unseres Futtervorrates möglichst nahe mit folgender Futterkomposition:

	Trockensubstanz. kgr.	verdaul. Protein. kgr.	verdaul. Kohlehydr. kgr.	verdaul. Fett. kgr.
26000 kgr. Heu	22282	1404	10660	260
22000 „ Haberstroh	18854	308	8822	154
12000 „ Repskuchen	10644	3036	2856	924
	51780	4748	22338	1338

Die Mischung ist zwar etwas zu reich an Fett — bei Milchvieh kein Schaden — entspricht aber genau einem Nährstoffverhältnis von 1 : 5,4. Somit ist der Futterbedarf für das Milchvieh:

	über-haupt. kgr.	pro Tag. kgr.	pro Tag und Kopf. kgr.
Wiesenheu	26000	144,44	4,8
Haberstroh	22000	122,22	4,1
Repskuchen	12000	66,66	2,2

f. Zusammenstellung des Winterbedarfes an Futter.

Nach obigen Berechnungen haben wir notwendig:

	Wiesenheu kgr.	Erbsenstroh kgr.	Gerstenstroh kgr.	Haberstroh kgr.	Repskuchen kgr.
Für das Schafvieh	21322	5000	—	—	—
„ „ Mastvieh	5200	—	5200	—	2600
„ „ Jungvieh	6500	—	—	6000	2500
„ „ Arbeitsvieh	900	—	—	900	200
„ „ Milchvieh	26000	—	—	22000	12000
	59922	5000	5200	28900	17300
Der berechnete Vorrat beträgt:	90850	5000	20000	30000	30500
bleiben zur weiteren Verfügung:	30928	—	14800	1100	13200

nebst 35000 kgr. Kleeheu.

B. Sommerstallfütterung.

Nach Abzug des Winterfutters stehen nach dem Gesagten noch folgende Futtervorräte zur Verfügung:

30928 kgr. Wiesenheu,
35000 „ Kleeheu,
14800 „ Gerstestroh,
1100 „ Haberstroh,
13200 „ Repskuchen.

Die beiden ersten Posten sind so zu verstehen, daß sie das Äquivalent bilden für eine viermal so große Menge Grünfutter. Wenn wir von der Voraussetzung ausgehen, daß den ganzen Sommer über grün gefüttert werden soll, so würde in obigen Zahlen nichts anderes ausgedrückt sein, als daß sämtliches Kleefeld und 8 Hektaren Wiesen zur Grünfütterung zu reservieren sind, indessen 20 Hektaren Wiesen für Heu abgemäht werden. Der Strohvorrat des vorigen Winters, soweit er nicht schon aufgezehrt ist, dient zur Ergänzung und muß qualitativ durch das Kraftfutter vervollständiget werden.

Die Schafe gehen den Sommer hindurch zur Weide, sind also aus unserer Berechnung ausgeschlossen; auch die Pferde sind für uns gegenstandslos, deren Bedarf an Haber und Heu bereits für das ganze Jahr berechnet wurde, ebenso die Mastochsen, weil diese im Winter schon abgestoßen sind. Wir haben also im Sommer zu füttern:

6 Arbeitsochsen im Gesamtgewichte von 3600 kgr. lebend 175 Tage lang.

30 Stück Milchvieh (inkl. Stier) mit einem Gesamtgewichte von 12000 kgr. lebend 185 Tage lang.

15 Stück Jungvieh mit einem Gesamtgewichte von 3000 kgr. lebend 185 Tage lang.

Wir füttern Grünfutter und rechnen Heu: ein Zentner dürr, gleich vier Zentner grün. Da nun das Grünfutter nicht beliebig gemischt werden kann, sondern in Absätzen gemäht werden muß, so hätten wir eigentlich für jede Nutzviehgattung hier eine Reihe von Fütterungsperioden zu berechnen. Für unseren Zweck, eine Übersicht für die Etatsaufstellung zu gewinnen, dürfte es jedoch genügen, wenn wir deren nur zwei in Rücksicht ziehen, die eine nennen wir die Grasperiode, die andere die Kleeperiode. Beide können ja gegebenen Falles wieder beliebig unterabteilt werden.

Wir können uns ferner die Rechnung dadurch vereinfachen, daß wir für sämtliches Nutzvieh annähernd das gleiche Nährstoffverhältnis, nämlich 1 : 6 annehmen. Zwar wird dies für die Ochsen bei mittlerer Arbeit etwas zu eng sein (bei starker Arbeit ist es vorgeschrieben), allein die Ochsen sollen ja bei der Arbeit schon etwas Fleisch anlegen und sich so für die Mast vorbereiten; für das Milchvieh wird das Verhältnis etwas zu weit sein, aber dies mag durch die größere Verdaulichkeit des Grünfutters wieder ausgeglichen werden. Immerhin begehen wir durch solche Rechnung keinen großen Fehler und nähern uns sicherlich der Praxis, welche im Sommer immer weniger sorgfältig zu füttern pflegt, als im Winter. Endlich vereinfachen wir uns die Rechnung, indem wir die 10 Tage, welche bei der Ochsenfütterung gegen die 185 Tage des übrigen Viehes abgehen, ignorieren. Wir können das, ohne dem Gesamtergebnis wesentlich zu schaden.

Sowohl das erste und das zweite Gras, als der erste und der zweite, unter Umständen auch dritte Schnitt Klee sind gewiß nicht gleich zusammengesetzt, ja es wird sogar zwischen dem Grünfutter einer und derselben Periode beim Anfange des Mähens und beim Ende des Mähens ein großer Unterschied angenommen werden müssen. Da uns aber die hiefür erforderlichen Zahlen abgehen, müssen wir uns mit Durchschnittszahlen begnügen. Diese geben für unsere verfügbaren Futtermengen nach Wolff folgende Zusammensetzung:

	Wiesenheu %	Kleeheu %	Gersteſtroh %	Haberſtroh %	Repskuchen %
Trockenſubſtanz	85,7	84,0	85,7	85,7	88,7
Verdauliches Protein	5,4	7,0	1,3	1,4	25,3
Verdauliches Kohlehydrat	41,0	38,1	40,6	40,1	23,8
Verdauliches Fett	1,0	1,2	0,5	0,7	7,7
Nährſtoffverhältnis	$^1/_8$	$^1/_{5,9}$	$^1/_{32,2}$	$^1/_{29,9}$	$^1/_{1,7}$

Legen wir das gegenſeitige Gewichtsverhältnis zu Grunde, ſo entfallen von den 185 Tagen der Sommerfütterung 87 Tage auf die Grasfütterung und 98 Tage auf die Kleefütterung.

a. Grasperiode.

Wir haben zu füttern täglich 18600 kgr. lebend Gewicht 87 Tage lang. Pro Tag und 500 kgr. lebend Gewicht fordert Wolff 12 kgr. Trockene Futtermaſſe mit einem Nährſtoffverhältniſſe von 1 : 6, alſo im ganzen

$$\frac{18600 \times 87 \times 12}{500} = 38836 \text{ kgr.}$$

Trockenſubſtanz. Dies veranlaßt uns bei näherer Berechnung zur Aufſtellung folgender Futterkompoſition für die Grasperiode:

		Trockenſubſtanz. kgr.	verdaul. Protein. kgr.	verdaul. Kohlenhydr. kgr.	verdaul. Fett. kgr.
30928 kgr.	Wieſenheu enthalten	26505	1670	12680	309
1100 „	Haberſtroh „	942	15	441	8
7000 „	Gersteſtroh „	6000	91	2842	35
6000 „	Repskuchen „	5322	1518	1428	462
	in Summa	38769	3294	17391	816

was einem Nährſtoffverhältniſſe von 1 : 6 ziemlich genau entſpricht.

b. Kleeperiode.

Wir haben zu füttern täglich 18600 kgr. lebend Gewicht 98 Tage lang. Pro Tag und 500 kgr. lebend Gewicht fordert Wolff 12 kgr. trockene Futtermaſſe mit einem Nährſtoffverhältniſſe von 1 : 6, alſo im ganzen

$$\frac{18600 \times 98 \times 12}{500} = 43747 \text{ kgr.}$$

Trockenſubſtanz. Dies veranlaßt uns bei näherer Berechnung zur Aufſtellung folgender Futterkompoſition für die Kleeperiode.

		Trocken-substanz. kgr.	verdaul. Protein. kgr.	verdaul. Kohlenhydr. kgr.	verdaul. Fett. kgr.
35000 kgr.	Kleeheu enthalten	29400	2450	13335	420
7800 „	Gerstestroh „	6485	101	3167	39
7200 „	Repskuchen „	6386	1822	1714	554
		42171	4373	18216	1013

Diese Futtermischung entspricht einem Nährstoffverhältnisse von 1 : 5, ist also eigentlich zu gut. Indessen läßt sich, wollen wir mit dem zur Verfügung stehenden Futter aufarbeiten, kaum etwas anderes erreichen. Der Praktiker wird auch dieses etwas bessere Nährstoffverhältnis schwerlich als verfehlt für die Kleeperiode betrachten.

c. Zusammenstellung des Sommerbedarfes an Futter.

Nach obigen Berechnungen haben wir notwendig:

	Kleeheu kgr.	Wiesenheu kgr.	Haberstroh kgr.	Gerstestroh kgr.	Repskuchen kgr.
In der Grasperiode	—	30928	1100	7000	6000
In der Kleeperiode	35000	—	—	7800	7200
in Summa	35000	30928	1100	14800	13200
der berechnete Vorrat beträgt:					
	35000	30928	1100	14800	13200

Somit ist über sämtliches Futter verfügt.

Um nun auch einen ungefähren Wertsanschlag für die in der täglichen Fütterung umgeschlagenen Kapitalien zu erhalten, benützen wir die Schätzungszahlen von E. Wolff. Es gelten

94500 kgr. Wiesenheu (resp. das vierfache Gras)		
35000 „ Kleeheu		
5000 „ Erbsenstroh	s. Kap. 1.	ℳ 9936.20.
20000 „ Gerstenstroh		
30000 „ Haberstroh		
hiezu kommen 30500 kgr. Repskuchen à 15,1 ₰ . . .		„ 4605.50.
Gesamtfutterwert .		ℳ 14541.70.

Viertes Kapitel.

Düngerberechnung.

Die Frage, in welchem Verhältniſſe die ſich durch die Fütterung ergebende Düngermenge zu dem durch den Anbau erforderlichen Bedarf ſteht, ob der Düngervorrat zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit hinreicht oder nicht, iſt eine der wichtigſten in der Landwirtſchaft. Von ihrer Beantwortung hängt die Beurteilung des Wirtſchaftsſyſtems ab. Ergiebt ſich durch die Rechnung, daß der von ſelbſt anfallende Düngervorrat gerade ausreicht, ſo iſt dies ein Fingerzeig, daß das Wirtſchaftsſyſtem auf geſunder Grundlage ruht. Ergiebt ſich ein Düngerüberſchuß, ſo kann entweder ſolcher zum Verkauf kommen, oder aber — und dies wird in den meiſten Fällen das ratſamere ſein — es kann die Bodenkraft erhöht, die Wirtſchaft intenſiver geſtaltet, die Anforderung an den Boden durch Anbau von auszehrenden Pflanzen vermehrt, das Betriebskapital ſogar unter Umſtänden verringert werden. Ergiebt ſich dagegen ein Düngermangel, ſo muß entweder das Betriebskapital vermehrt werden, zum Zwecke des Zukaufs fremder Futtermittel oder Düngmittel, oder zum Zwecke der Anlage von techniſchen Nebengewerben, welche ſolche liefern; oder aber — und dies wird in den meiſten Fällen geboten ſein — es muß das Wirtſchaftsſyſtem eine ſolche Änderung erfahren, daß die Ausgleichung zwiſchen Anfall und Bedarf wiederum hergeſtellt wird. Der Düngeretat iſt alſo von unmittelbarem Einfluß auf den Reinertrag. Ausnahmen ſind denkbar: bei Düngerüberſchuß, wenn man ein Intereſſe daran hat, herabgekommene Güter allmählich wieder in guten Zuſtand zu ſetzen und deshalb mehrere Jahre hindurch auf ein erhöhtes Einkommen zu verzichten; bei Düngermangel, wenn vorübergehende außergewöhnliche Handelsverhältniſſe eine zeitweilige Ausſaugung des Bodens unter dem Vorbehalte ſpäteren Wiedererſatzes entſchuldbar erſcheinen laſſen oder wenn außergewöhnlich günſtige klimatiſche Boden- und namentlich Untergrundsverhältniſſe überhaupt die Rückſicht auf Düngung in den Hintergrund treten laſſen.

Bei der Düngerfrage muß ſtreng unterſchieden werden zwiſchen dem Vorrat und Bedarf an organiſcher Maſſe überhaupt und jenem an wirkſamen Pflanzennährſtoffen. Neben der Düngermenge iſt alſo auch immer die Beſchaffenheit und Zuſammenſetzung des Düngers in Rechnung zu ziehen. Unter extremen Bodenverhältniſſen tritt die Rückſicht auf die Maſſe, unter mittleren und günſtigen Bodenverhältniſſen jene auf die Qualität in den

Vordergrund. Im allgemeinen mag angenommen werden, daß bei rationeller Fütterung, insbesondere bei Milch- und Mastviehhaltung, für die Qualität des Düngers hinreichend gesorgt ist, wenn gleichzeitig die Düngermenge ausreicht. Wo aber die wirtschaftlichen Verhältnisse auf intensiven Ackerbau und zugleich auf extensive Viehhaltung hindrängen, wo insbesondere das Düngerquantum weniger durch reichliche Ernährung als durch starke Einstreu hergestellt wird, ist Zukauf von Pflanzennährstoffen in irgend einer Form unerläßlich.

Einseitige Erhöhung der Düngermenge bedeutet in den meisten Fällen nichts anderes, als vermehrten Umschlag des Bodenkapitales (verbesserte Dreifelderwirtschaft!) welcher in längeren Zeiträumen notwendig zur Aussaugung führt, wenn hauptsächlich Produkte zum Verkauf hervorgebracht werden. Ganz unabhängig dagegen von der Frage des Wiederersatzes entzogener Bodenbestandteile ist man, wenn die landwirtschaftlichen Erzeugnisse ganz oder zum größten Teile durch technische Nebengewerbe, z. B. Brennerei, Stärkefabrikation, Ölfabrikation, Molkerei, derart umgewandelt werden können, daß nur organische stickstofffreie Stoffe zum Verkauf gelangen, die unorganischen aber, samt dem Stickstoffe, in der Wirtschaft verbleiben.

Bodenmischungen, Kompostbereitung, Be- und Entwässerung und sonstige Meliorationen bleiben zunächst für unsere Betrachtung außer Ansatz.

A. Berechnung der Düngermenge.

Die wahrscheinliche Düngermenge kann auf verschiedene Art ermittelt werden.

Am einfachsten rechnet man nach der Stückzahl der vorhandenen Tiere. Ein mittelschwerer Ochs liefert pro Jahr 150 metrische Zentner Mist, eine Kuh 100 Ztr., ein Pferd 90 Ztr., ein Schaf $7^1/_2$ Ztr., ein ausgewachsenes Schwein $12^1/_2$ Ztr., ein Stück Jungvieh je nach Verhältnis seines Gewichtes, im Durchschnitt der verschiedenen Alter die Hälfte des erwachsenen Viehes. So gewonnene Zahlen können natürlich auf Genauigkeit keinen Anspruch machen, da ein und dasselbe Stück Vieh unter verschiedenen Verhältnissen verschiedene Düngermengen zu liefern im stande ist.

Genauere Ergebnisse erhält man, wenn man die Düngermenge aus der Menge des verwendeten Futters und der verwendeten Streu ableitet. Die älteren Autoren legten den Heuwert zu Grunde, was für uns natürlich nicht mehr maßgebend sein kann. Neuere berechnen entweder das Futter und die Streu im lufttrockenen Zustande, um sie mit einem entsprechenden Faktor zu multiplizieren (das Futter mit 2, das Streustroh mit 3,4) oder sie ermitteln die Trockensubstanz von Futter und Streu. Letzteres thut unter

Anderen auch Wolff, dessen Methode am meisten Beifall gefunden hat. Er giebt folgende Vorschrift:

Man halbiert die wasserfreie organische Substanz des Futters, jene der Streu zählt man einfach hinzu und multipliziert dann das Ganze mit der Zahl vier. Einfacher läßt sich vielleicht die Sache so ausdrücken: die wahrscheinliche Düngermenge ist gleich der doppelten Futtermenge zusamt der vierfachen Streumenge.

B. Berechnung des Düngerbedarfes.

Bekanntlich wird nicht jede Frucht alljährlich gedüngt, sondern man beobachtet bestimmte Zwischenzeiten in der Düngung, von gewöhnlich mehreren Jahren (abgesehen von Spezialkulturen, wie Hopfen, Wein u. drgl.). In leichteren Böden sucht man alle 2 bis 3 Jahre, in schweren wenigstens alle 5 bis 6 Jahre einmal zu düngen, wobei dann selbstverständlich im letzteren Falle die Düngermenge gewöhnlich annähernd doppelt so stark für einmal genommen wird, als im ersteren. Man richtet sich nun hinsichtlich der einmaligen Düngermenge sowohl nach der Bodenbeschaffenheit, als nach der Art der anzubauenden Pflanzen.

Hinsichtlich des Bodens unterscheidet man düngerverzehrende und düngerschonende Bodenarten. Zu den ersteren rechnet man die Humus-, Sand- und Mergelböden, zu den letzteren die Lehm- und Thonböden. Doch kommt hiebei viel auf die sogenannte alte Bodenkraft an. Wird reine Brache gehalten, so gilt dies in der Regel für eine Düngererspärnis im Betrage von ungefähr $^1/_5$ einer mittleren Düngung.

Hinsichtlich der anzubauenden Nutzpflanzen unterschieden die älteren Landwirte zwischen angreifenden, schonenden und bereichernden Gewächsen. Zu den ersteren zählten vor allem die Halm- und Hackfrüchte, zu den letzteren die grün abgenommenen Futterpflanzen, in erster Stelle Klee und Hülsenfrucht. Nun giebt es freilich nach der heutigen Anschauung keine wirklich den Boden bereichernden Pflanzen. Jedes Gewächs entzieht dem Boden eine gewisse Menge von Nährsubstanzen, um welche derselbe notwendig ärmer werden muß. Soferne es sich aber lediglich um die notwendige Düngermenge aus dem Stalle handelt, ohne Rücksicht auf die zu ersetzenden Pflanzennährstoffe, können gleichwohl für die Praxis noch immer jene alten Grundsätze in Geltung bleiben, wornach man für je zwei angreifende Früchte circa 250 metrische Zentner (Doppelzentner) pro Hektar anwenden soll.

Diese auf Erfahrung gegründete Düngermenge wird nun je nach dem

Anbau, nach Klima, Jahreswitterung u. dgl. zu verteilen, je nach dem Zustande und der Kraft des Bodens, nach Jahrgang und Ernteausfall zu modifizieren sein; auch wird man für die Wirkung der Brache, für die Beschattung des Bodens, den Abfall der Blätter, Stengeln und Wurzeln ein passendes Äquivalent in Abzug bringen dürfen.

Im Einzelnen können zur Berechnung des Düngerbedarfes nach dem Verhältnisse der angebauten Früchte folgende Zahlen (nach Helferich) in Anwendung kommen.

Früchte.	Kraftminderung.	Kraftmehrung. Durch brachähnliche Bearbeitung.	Kraftmehrung. Durch natürl. Berührung an Abfällen und Rückständen
	in metrischen Zentnern pro Hektar.		
Reps und sonstige Handelsgewächse	200	30	nach Art verschieden.
Weizen	150	—	—
Roggen	125	—	—
Gerste	110	—	—
Haber	90	—	—
Klee im 1. Jahr . . .	—	—	30
„ „ 2. „ . . .	—	—	18
„ „ 3. „ . . .	—	—	12
Erbsen	150	—	30
Kartoffeln	200	—	30
Rüben	225	30	25
Grünwicken oder Wickhaber	75	—	40
Mais zum Grünfutter . .	90	30	—
Mais zum Reifwerden . .	150	30	—
Bohnen in Reihen . . .	150	30	30
Lupinen	—	—	150
Brache	—	50	—
Weide je nach dem Ertrag, weil der halbe Dünger in den Stall fällt.	—	—	20—45

Man kann also den notwendigen Düngerbedarf auf zweierlei Weise ermitteln:

a. approximativ pro Hektar der ganzen Ackerfläche. Als eine starke Düngung kann pro Hektar 500 Meterzentner, als eine mittlere 300 Meterzentner, als eine schwache 180 Meterzenter angesehen werden. Bei einer auszehrenden Fruchtfolge mit starkem Körnerbau wird beispielsweise alle

drei Jahre eine starke Düngung notwendig werden. Es sind also pro Jahr und Hektar erforderlich

$$\frac{500}{3} = 166 \text{ metrische Zentner.}$$

Bei einer schonenden Fruchtfolge mit Brache und Weide sind pro Jahr und Hektar erforderlich

$$\frac{180}{3} = 60 \text{ metrische Zentner,}$$

unter mittleren Verhältnissen genügen

$$\frac{300}{3} = 100 \text{ Meterzentner.}$$

Alles unter der Annahme, daß im Durchschnitt alle drei Jahre gedüngt werden soll.

b) Unter Zugrundlegung obiger Tabelle. Man rechnet aus, wie viele Hektaren jährlich mit jeder Frucht bestellt sind, wie groß für jede die Kraftminderung und die Kraftmehrung, addiert, und zieht die letztere von der ersteren ab. Der Rest giebt die Zahl des notwendigen Dungbedarfes, ausgedrückt in metrischen Zentnern. Will man, wie das häufig geschieht, auch die Zahl der Fuder angeben, so kann man je nach landesüblicher Ladung 10—13 metrische Zentner auf eine Fuhre rechnen.

C. Berechnung der Bodenerschöpfung.

Über den durchschnittlichen Gehalt unserer Kulturpflanzen an wertvollen Bodenteilen sind eine Reihe guter Tabellen von bewährten Chemikern vorhanden. Wir halten es für unnötig, solche hier aufzuführen, weil sie in jedem guten landwirtschaftlichen Kalender heutiger Zeit enthalten sind und empfehlen vor Allem zur Benutzung die Tabellen über „Aschenbestandteile und Stickstoffgehalt von landwirtschaftlichen Produkten und allerlei gewerblichen Abfällen“ von E. Wolff in Hohenheim (siehe landw. Kalender von Mentzel und v. Lengerke).

Um die Erschöpfung einer Bodenfläche an wertvollen Teilen durch eine Jahresernte festzustellen, hat man zunächst die Größe dieser Ernte nach den früher angegebenen Grundsätzen zu berechnen und alsdann nach Anleitung genannter Tabellen deren Gehalt an Asche und Stickstoff in Ansatz zu bringen.

Man hat indessen dabei stets zu berücksichtigen, daß alle angegebenen Zahlen mittlere sind, welche im einzelnen Falle entsprechender Richtigstellung bedürfen.

D. Berechnung des Wiedererſatzes.

Auch über die mittlere Zuſammenſetzung der gebräuchlichen Düngemittel geben die Tabellen von Wolff u. A. genügenden Aufſchluß, auf welche deshalb wiederum verwieſen werden ſoll (ſiehe landw. Kalender von Mentzel und v. Lengerke).

Um ſich ein Urteil über die Zulänglichkeit oder Unzulänglichkeit des Wiedererſatzes an Bodenwertteilen zu bilden, wird man alſo die vorher berechnete Düngermenge nach Wolffs Anleitung auf ihre Zuſammenſetzung unterſuchen, ſämtliche gefundene Pflanzennährſtoffe gruppenweiſe addieren und die Summen derſelben mit jener der Geſamtentnahme vergleichen. Ergiebt ſich ein Minus, ſo wird man zu erwägen haben, welcher der käuflichen Dungmittel oder der gewerblichen Abfälle und wie viel (unter angemeſſener Berückſichtigung des Kaufpreiſes) zum Erſatz des Fehlenden zweckmäßig herbeigezogen werden kann, ſoferne überhaupt die Frage, ob ein voller Wiedererſatz rationell, unbedingt zu bejahen ſind.

Auch hier darf nicht außer Acht gelaſſen werden, daß wir keine anderen als Mittelzahlen zur Verfügung haben, welche im angegebenen Falle jeweils einer ſachverſtändigen Berichtigung bedürfen.

Anwendung.

A. Berechnung der Düngermenge.

a. Nach der Stückzahl.

1) Sechs Ochſen, von denen jeder jährlich 150 metr. Zentner Miſt liefert, würden zuſammen 900 m. Ztr. Miſt anfallen laſſen. Da dieſelben aber nur 285 Tage gehalten werden und außerdem die Arbeitsochſen 195 Tage lang nahezu die Hälfte unterwegs verlieren, darf man das Geſamtgewicht nicht höher anſchlagen als . . . . . 46189 kgr.

2) 227 Stück Schafe, von denen jedes $7\frac{1}{2}$ m. Ztr. Dünger liefern kann, würden zuſammen 1702,5 Zentner Dünger abgeben. Da ſie aber 200 Tage lang auf der Weide ſind, ſo kommen nur die 165 Tage Stallfütterung in Betracht und zwar auf Grund einer einfachen Proportion . 76950 „

3) 30 Stück Milchvieh (inkl. Stier), von denen jedes 100 m. Zentner Miſt jährlich liefert, geben in 365 Tagen 300000 „

4) 15 Stück Jungvieh, von denen jedes 50 m. Ztr. Miſt jährlich liefert, geben in 365 Tagen . . . . . 75000 „

5) 6 Schweine à $12\frac{1}{2}$ m. Ztr. liefern jährlich . . 7500 „

6) 2 Pferde würden jährlich à 90 m. Ztr. = 18000 kgr. Mist liefern; da hievon aber jedenfalls die Hälfte unterwegs verloren geht, dürfen wir höchstens rechnen . . . 9000 kgr.

Summa des Düngeranfalles 514639 kgr.

b. Nach der Futter- und Streumenge.

Die Futtermenge berechnen wir nach ihrem Gehalt an Trockensubstanz. Wir haben nämlich verfüttert:

94500	kgr.	Wiesenheu (resp. Gras), Trockensubstanz	80786 kgr.
35000	„	Kleeheu (resp. Klee)	29400 „
5000	„	Erbsenstroh	4200 „
20000	„	Gerstestroh	17140 „
30000	„	Haberstroh	25710 „
30500	„	Repskuchen	27054 „
		Summa	184290 kgr.

An Streubedarf rechnet man (nach Helferich) täglich

für ein Stück erwachsenes Rindvieh	2—4	kgr.
„ „ Pferd	$1^1/_2$—$2^1/_2$	„
„ „ Kalb	1—$1^1/_2$	„
„ „ Schwein	$1^1/_2$—2	„
„ „ Schaf	$^1/_8$—$^1/_4$	„

Wir hätten demnach zu streuen für

2	Pferde	365	Tage à 2,5	kgr.	1825 kgr.
6	Ochsen	285	„ „ 4	„	6840 „
227	Schafe	165	„ „ 0,25	„	9307 „
30	St. Milchvieh	365	„ „ 4	„	43800 „
15	St. Jungvieh	365	„ „ 3	„	16425 „
6	Schweine	365	„ „ 2	„	4380 „
			(nach Kap. 1.)		82577 kgr.

Der Vorrat an Streustroh beträgt rund 100000 kgr. nämlich 40000 kgr. Weizenstroh und 60000 kgr. Roggenstroh. Unter rein ländlichen Verhältnissen werden wir kaum fehl gehen, wenn wir annehmen, durch etwas stärkere Einstreu werde dieser Vorrat aufgebraucht. Schon ein täglich pro Kopf um 1 Kilogramm vermehrtes Streuquantum bei Milch- und Jungvieh vermag dies herbeizuführen; überdies ist die Möglichkeit des Strohverkaufs überhaupt nur in durch den Verkehr begünstigten Gegenden gegeben und an eine Verfütterung etwaigen Überschusses ist unter den angegebenen Verhältnissen ohnehin kaum zu denken. So verfügen wir also über

100000 kgr. Streustroh mit einer Trockensubstanz von 85700 kgr.

Nach der Wolff'schen Formel hätten wir anzusetzen

$$2 \times 184290 + 4 \times 857000 = 711380 \text{ kgr.}$$

für die zu erwartende Düngermenge frischen Zustandes. Da der Dünger im halb verrotteten Zustande zur Anwendung kommt, müssen 20 Prozent für den Quantitätsverlust beim Faulen im Stall und auf der Düngerstätte abgezogen werden. Zum Ausfahren kommen also 569104 kgr. oder in runder Zahl 569000 kgr.

B. Berechnung des Düngerbedarfes.

a. Approximativ pro Hektar der ganzen Ackerfläche.

Die im Umlaufe befindliche Ackerfläche beträgt 60 Hektaren. Die Verhältnisse sprechen für eine mittelstarke Düngung und 3jährigen Turnus, somit bedürfen wir für das ganze Jahr:

$$60 \times 10000 = 600000 \text{ kgr.}$$

b. Unter Zugrundlegung der Helferich'schen Tabelle.

Es werden angebaut:

Früchte.	Hektaren.	Kraftminderung.	Kraftmehrung durch Bearbeitung.	Kraftmehrung durch Abfälle u. Rückstände.
		in metrischen Zentnern.		
Weizen . .	10	1500	—	—
Roggen . .	10	1250	—	—
Haber . .	10	900	—	—
Gerste . .	10	1100	—	—
Klee . . .	7	—	—	210
Erbsen . .	2	300	—	60
Kartoffeln .	1	200	30	30
Brache . .	10	—	500	—
Summa	60	5250	530	300
		830	830	
		4420		

Die notwendige Düngerzufuhr beziffert sich hiernach auf 442000 kgr.

Es geht aus unserer Betrachtung hervor, daß der sich ergebende Dünger nicht nur vollständig ausreicht, sondern selbst bei starken Anforderungen noch einen Überschuß liefert, der zur fortwährenden Verbesserung des Gutes beitragen muß. Wir wären demnach berechtigt, nach und nach den Anbau immer intensiver zu gestalten, die reine Brache zu beseitigen und an ihre Stelle Hackfrüchte oder Handelsgewächse treten zu lassen.

Dies ist übrigens lediglich die Wirkung des bedeutenden Kraftfutterzuschusses. Denken wir uns denselben hinweg, so würde die Wirtschaft ein anderes Bild geben. 30500 kgr. Repskuchen entsprechen nämlich einer

Düngermenge von ca. 60000 kgr. an und für sich; da aber bei ihrem Wegfalle 6—7 Stück Vieh weniger gehalten werden müßten, auch einer Streumenge von ähnlicher Größe; in Summa gäbe dies also einen Düngerausfall von über 100000 Kilogramm.

C. Berechnung der Bodenerschöpfung.

Wir berücksichtigen hier nach Anleitung der Wolff'schen Tabelle nur die beiden wichtigsten Aschenbestandteile der Kulturpflanzen, Phosphorsäure und Kali, und stellen für die Bodenerschöpfung durch je eine Ernte folgende Tabelle zusammen:

Früchte.	Hektaren.	Ernte. in kgr.	Entnahme an Phosphorsäure kgr.	Kali kgr.
Weizen . .	10			
Körner . . .		20780	164	108
Stroh . . .		40000	88	252
Roggen . .	10			
Körner . . .		16000	136	93
Stroh . . .		60000	150	516
Haber . .	10			
Körner . . .		19560	433	94
Stroh . . .		30000	84	489
Gerste . .	10			
Körner . . .		16560	119	78
Stroh . . .		20000	38	214
Klee-Heu .	7	35000	196	651
Erbsen . .	2			
Körner . . .		3040	25	31
Stroh . . .		5000	18	50
Kartoffeln .	1	14000	22	81
	50	279940	1473	2657

D. Berechnung des Wiedererſatzes.

Als Ersatzmittel für die entzogenen Bodenbestandteile haben wir bisher nur Stalldünger und zwar gemischt von allen Tierarten in Betracht gezogen. Unser Vorrat beträgt 569000 kgr. in halb verrottetem Zustande. Solcher enthält nach Wolff 2,6 pro mille Phosphorsäure und 6,3 pro mille Kali, somit fahren wir im Dünger auf den Acker:

1464 kgr. Phosphorsäure und 3547 kgr. Kali.

	Phosphorſäure kgr.	Kali kgr.
Die Bodenerſchöpfung beträgt nach dem Obigen	1473	2657
Der Wiedererſatz beläuft ſich auf	1464	3547

Somit wäre ſcheinbar dargethan, daß die Wirtſchaft aus ſich ſelbſt ohne Zuſchuß käuflicher Düngmittel beſtehen kann. Es leuchtet aber ein, daß dieſe Berechnung nur eine höchſt oberflächliche ſein kann, beſonders, wenn man bedenkt, daß der Stalldünger bei reichlicher Repskuchenfütterung wahrſcheinlich ganz anders zuſammengeſetzt iſt, als die Wolff'ſchen Durchſchnittszahlen angeben.

Für unſeren Zweck, ein Urteil darüber zu gewinnen, ob durch die vorgeſetzte Wirtſchaftsweiſe der Boden reicher oder ärmer an Pflanzennährſtoffen wird, dürfte es dienlicher erſcheinen, zu unterſuchen, welche Produkte aus der Wirtſchaft gehen, welche dafür als Erſatz in dieſelbe eintreten, und wie ſich beide hinſichtlich ihrer Beſtandteile verhalten. Hier haben wir es dann nicht mit dem Ackerfelde allein zu thun.

Zwar die Weide kann gänzlich außer Betracht bleiben, weil die Entnahme an Bodenwertsſtoffen durch den Schafmiſt während des Sommers nahezu wieder gedeckt wird und das Wenige, was etwa zufällig verloren geht, wohl durch die Verwitterung des Bodens und andere natürliche Erſatzgelegenheiten wieder aufgewogen wird. Anders verhält es ſich mit den Wieſen.

Die von den Wieſen entnommene Futterernte kommt als Dünger auf die Äcker. Hier kann alſo auf die Dauer von einem Wiedererſatze nur dann Umgang genommen werden, wenn durch eine rationelle und reichliche Bewäſſerung anderweitig dafür geſorgt iſt. Nehmen wir das letztere an, um unſere beiſpielsweiſe Berechnung möglichſt einfach zu geſtalten.

An verkäuflichen Bodenprodukten ſtehen zur Verfügung:

1. Der Weizen von zehn Hektaren im Geſamtbetrag von 20780 kgr.
   Hievon iſt jedoch abzuziehen die Saat mit 1900 kgr. bleiben 18880 kgr.
2. Der Roggen von zehn Hektaren im Geſamtbetrag von 16000 kgr.
   Hievon geht ab der Saatbedarf mit 1650 kgr. und der Mehlbedarf für die Haushaltung mit ca. 6750 kgr., bleiben 7600 kgr.
3. Die Gerſte von 10 Hektaren mit 16560 kgr. Hievon ab der Saatbedarf mit 1720 kgr. bleiben . . . . 14840 kgr.
4. Der Haber von zehn Hektaren mit 19560 kgr. Hievon geht ab die Saatmenge mit 1700 kgr. und der Haber für die Pferdefütterung mit 3650 kgr., ſo daß noch übrig bleiben . . 14210 kgr.

5. Die Erbſen von zwei Hektaren mit 3040 kgr. Hievon iſt abzuziehen die Saatmenge mit 400 kgr. und der Bedarf für die Haushaltung mit ca. 150 kgr., alſo verbleiben . 2490 kgr.
6. Die Kartoffeln von einem Hektar mit 14000 kgr. Hievon geht ab der Saatbedarf mit 1500 kgr. und der Bedarf für die Haushaltung, den wir in runder Summe auf 3650 kgr. anſetzen wollen, es bleiben alſo übrig . . 8850 kgr.

Das Stroh iſt ſämtlich verfüttert und verſtreut worden und bleibt mit allen ſonſtigen Erntewerten dem Gute.

Zu dieſer verkäuflichen Ernte kommt nun die Ausfuhr an tieriſchen Produkten, Fleiſch, Milch und Wolle.

Hinſichtlich der jährlichen Ausfuhr an Fleiſch haben wir zu rechnen:

a. Die abgeſtoßenen Kühe, 5 Stück mit zuſammen 2000 kgr. Gewicht,
b. die ausgebrackten Schafe 72 Stück mit zuſammen 4320 „ „
c. den Zuwachs an 6 Ochſen à 200 kgr. macht 1200 „ „
d. den jährlichen Kälberverkauf 21 Stück à 36 kgr., macht 756 „ „

in Summa 8276 kgr. Gewicht.

Hinſichtlich der jährlichen Ausfuhr an Milch dürfte anzunehmen ſein bei ſo reichlicher Fütterung ein tägliches Melkergebnis im Durchſchnitt per Kopf zu 4 kgr., insgeſamt alſo 4340 Kilogramm oder das vierfache Körpergewicht. Hievon geht ab der Bedarf für die Haushaltung und Schweinefütterung, nebſt jenem für das Jungvieh. Veranſchlagen wir dies insgeſamt mit 7000 kgr., ſo bleiben übrig 35340 kgr. Milch.

Die Ausfuhr an Wolle dürfen wir bei einem durchſchnittlichen Schurgewicht von 1,25 kgr. zu 182 kgr. veranſchlagen.

Die Einfuhr beſteht hauptſächlich in Repskuchen, ein Geſamtgewicht von 30500 kgr.

So gelangen wir zur Aufſtellung folgender Überſicht:

		Phosphorſäure. kgr.	Kali. kgr.
Einfuhr:			
30500 kgr.	Repskuchen enthalten	610	396,5
Ausfuhr:			
18880 kgr.	Weizen enthalten . .	149	98
7600 „	Roggen „ . . .	65	44
14840 „	Gerſte „ . . .	116	70
14210 „	Haber „ . . .	97	68
2490 „	Erbſen „ . . .	21	25
8850 „	Kartoffeln „ . . .	14	51
2000 „	Kühe „ . . .	37	3
4320 „	Schafe „ . . .	53	6

			kgr.	kgr.
1200	kgr.	Ochsen enthalten . . .	22	2
756	„	Kälber „ . . .	10	2
35340	„	Milch „ . . .	71	25
182	„	Wolle „ . . .	—	10
			655	404

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, daß die Ausfuhr an Kali durch die Einfuhr nahezu gedeckt ist. Unter mittleren deutschen Verhältnissen kann immerhin die geringe Differenz ignoriert werden, da sich der Kalimangel im Boden nicht so sehr bemerklich macht, da auch auf lange Zeit durch den Kleebau der Untergrund dafür in Anspruch genommen werden kann. Hinsichtlich der Phosphorsäure ergiebt sich jedoch die Notwendigkeit, ein jährliches Defizit von 45 kgr. zu decken. Es möchte sich also empfehlen, noch eine genügende Menge hochprozentiges Superphosphat, etwa zu Weizen oder zu Gerste, in Anwendung zu bringen. Wählen wir beispielsweise Sombrero-Superphosphat mit 20 % löslicher Phosphorsäure, so bedürften wir hiefür demnach noch eines jährlichen Zukaufes von 225 kgr. Superphosphat. Das Kilogramm Phosphorsäure zu 80 ₰, so entspräche dies einer Jahresausgabe von 36 ℳ. Die 569000 kgr. Stallmist wären nach v. d. Goltz (à 1 ₰) = 5690 ℳ. wert.

Fünftes Kapitel.

Berechnung der Arbeit.

A. Handarbeit.

Die Berechnung der notwendigen Handarbeiten kann auf verschiedene Weise geschehen. Man hat hier zu unterscheiden die Zahl der notwendigen Personen und den erforderlichen Aufwand für dieselben. Nach beiden Richtungen kann man allgemeine Verhältniszahlen zu Grunde legen oder man kann im besonderen die bei der gegebenen Wirtschaftsweise und Fruchtfolge notwendigen Arbeiten einzeln ausrechnen und das Ergebnis zusammen stellen.

a. Berechnung der Arbeiter überhaupt.

Pabst veranschlagt den Bedarf an menschlichen Arbeitskräften für 100 Hektaren Ackerland folgendermaßen:

	Taglöhner und Stückarbeiter.	Jahres-löhner.	Summa.
Bei extensivem Betrieb und geringem Boden	13—18	6—10	19—28
„ mittelmäßig extensivem Betrieb	20—25	9—11	29—36
„ intensivem Betrieb und Mittelboden	28—30	11—13	39—43
„ sehr intensivem Betrieb auf gutem Boden	35—45	13—15	48—60

Bestehen die Taglöhner nicht aus freien Arbeitern, sondern aus kontraktlich gebundenen sogenannten Gutstaglöhnern, so rechnet Papst auf je

60—80 Hektaren Ackerland bei extensivem Betrieb
36—54 „ „ „ mittlerem Betrieb
24—32 „ „ „ intensivem Betrieb

je eine Arbeiterfamilie, wenn dieselbe durchschnittlich drei arbeitsfähige Glieder enthält.

Walz nimmt für mittleren Boden und mittleres Wintergetreideklima für sämtliche Arbeiter, einschließlich der mit dem Gespann arbeitenden, folgende Durchschnittszahlen an:

1. Bei solchen Wirtschaften, welche ihr Futter nur auf ständigen Futterfeldern (Wiesen und Weiden) erzielen, wie die reinen Körner- und Koppelwirtschaften mit reinen Brachen, sind auf 100 Hektaren Acker und Wiese 15—24 Arbeiter notwendig.

2. Die Wirtschaften, die ihr Futter vorzugsweise auf den Äckern und darunter Hackfrüchte bauen, erfordern für je 100 Hektaren Ackerland und Wiesen 27—36 Arbeiter.

3. Sehr intensiv betriebene Wirtschaften mit starkem Hackfrucht- und Handelsgewächsbau brauchen für 100 Hektaren Ackerland und Wiesen 36 bis 54 Arbeiter.

Unter diesen Arbeitern können um so mehr weibliche sein, je mehr leichtere Arbeiten vorkommen, also bei intensivem Betriebe $^1/_4$ bis $^1/_3$, bei mittlerem $^2/_5$ bis $^1/_2$, bei intensivem $^3/_5$ der Gesamtzahl.

b. Spezielle Berechnung der Dienstboten.

Von der Goltz rechnet für je ein Viergespann Pferde einen Knecht; wird mit den Pferden zweispännig gearbeitet, so muß ein Taglöhner zur Hilfe genommen werden; ferner für die Wart und Pflege von 16—20 Ochsen (das Fuhrwerk besorgen Taglöhner) je einen Mann.

Nach Pabst ist bei Stallfütterung für je 10—12 Kühe eine Magd oder für je 15—18 Kühe ein Knecht erforderlich, wenn dieselben zugleich das Melken besorgen. Thun sie dies nicht, so sind auf eine Magd mindestens 15 Kühe, auf einen Knecht mindestens 20 zu rechnen. Beim Weidegang

kann ein Knecht, der nichts mit dem Melken zu thun hat, 30—40 Kühe besorgen. Bei Jungvieh, wenn es im Stalle gehalten wird, kann man durchschnittlich 30 Stück auf einen Wärter rechnen.

Als mittlere Stärke einer von einem Hirten zu hütenden Schafherde nimmt Pabst 250—300 Stück an, letztere Zahl kann ein Schäfer auf dem Stalle besorgen. Block rechnet bloß 200 Stück, wenn die Schäferei eine intensive, 300 Stück, wenn sie eine gewöhnliche ist.

Betreffs der Schweine berechnet Pabst für je 12—20 im Stalle gehaltene Mutter- oder Mastschweine oder für 40—50 Läuferschweine einen Wärter; beim Weidegang für 100 Schweine einen Hirten. Block rechnet auf 18 Zuchtschweine eine Wärterin. Ähnlich rechnet auch Walz.

Nach von der Goltz kann versorgen

	ein Knecht bei Stallfütterung. Stück.	ein Knecht bei Weidegang. Stück.	eine Magd bei Stallfütterung. Stück.
Ackerpferde	4	—	—
Zugochsen	16—20	—	—
Mastochsen	10—14	—	—
Milchkühe (einschließlich des Melkens)	15—18	—	10—12
Milchkühe (ausschließlich des Melkens)	20—24	30—40	15—18
Jungvieh	30	—	—
Schafe	250—300	250—300	—
Zucht- und Mastschweine	15—18	—	12—15
Läuferschweine	40—50	100	30—40

Für Besorgung des Haushaltes dürfte auf je 100 Hektaren Acker- und Wiesenfläche außer der Haushälterin selbst (und bei höheren Lebensansprüchen, den etwaigen Bedarf an Stuben- und Kindermädchen) eine Magd für die Küche und was damit verbunden ist, genügen.

In Bausch und Bogen kann man auch die Zahl der Dienstboten aus den oben angegebenen Verhältniszahlen für Arbeiter überhaupt berechnen, indem man von sämtlichen Handarbeitern ein Dritteil für die Dienstboten und zwei Dritteile für die Taglöhner ꝛc. ansetzt und von den ersteren wieder die Hälfte männlichen, die Hälfte weiblichen Geschlechtes rechnet.

c. Specielle Berechnung der Tagelöhner und Akkordanten.

Bei der Berechnung der notwendigen Taglöhner und Akkordanten muß von vorneherein ein Unterschied nach den Jahreszeiten gemacht werden. Thär,

Block und Andere rechnen die vier üblichen Jahreszeiten besonders. Von der Goltz dagegen unterscheidet nur zwischen Sommer und Winter.

Ferner muß ein Unterschied nach den Klimaten eintreten. Walz und Andere unterscheiden Weinklima, Wintergetreideklima und Sommergetreideklima. Von der Goltz dagegen nimmt für Deutschland ein Weinklima, ein Weizenklima und ein Roggenklima an.

Endlich ist zu unterscheiden zwischen katholischen und evangelischen Gegenden wegen der Feiertage, wobei der Unterschied zu Gunsten der letzteren, je nach der Strenge der herrschenden Anschauungen, 3—12 Prozent betragen kann.

Von der Goltz nimmt für evangelische Gegenden an, daß von sämtlichen Tagen des Jahres 65—70 Tage arbeitslos bleiben, im Monat durchschnittlich $5^1/_2$ bis 6, nämlich 52 Sonntage, acht sonstige Feiertage und außerdem fünf bis zehn Tage für außerordentliche Verhinderung durch Krankheit und drgl. und stellt auf Grund dieser Annahme folgende Tabelle auf:

	Sommerperiode.		Winterperiode.	
	Gesamttage	Arbeitstage	Gesamttage	Arbeitstage
Weinklima	260	210	105	85
Weizenklima	221	178	144	117
Roggenklima	188	153	177	142

In manchen Gegenden hat man übrigens noch besonders mit den Kirchweihen, abgeschafften, aber von den Dienstboten hartnäckig festgehaltenen Feiertagen, und ähnlichen Abhaltungen zu rechnen, welche, besonders im Monat September, manchmal eine unberechenbare Zeit in Anspruch nehmen.

Von der Goltz rechnet auf 100 Hektaren Ackerland bei mittlerer Wirtschaft 2524 Arbeitstage, wovon 936 Mannstage und 1588 Frauentage und nimmt an, daß im Sommer pro 100 Hektaren täglich erforderlich sind 16,8 Personen, wovon $^3/_8$ Männer und $^5/_8$ Frauen; wenn ansäßige Taglöhnerfamilien, macht dies sechs Familien.

Pabst nimmt an als täglichen Bedarf an Tagelöhnern pro hundert Hektaren Ackerland:

bei extensivem Betrieb und geringem Boden . 12—16 Personen,
bei mittelmäßigem Betrieb . . . . . 20—24 „

Unter der Voraussetzung, daß eine Familie drei arbeitsfähige Glieder hat, würden nach seiner Rechnung auf je zwanzig Hektaren eine Familie bei extensivem, und auf je 12 Hektaren eine Familie für intensiven Betrieb zur Handarbeit ausreichen.

B. Gespannarbeit.

Die Menge der erforderlichen tierischen Arbeitskräfte richtet sich vor allem nach dem Bedarf während der dringendsten Arbeitsperioden: Saat und Ernte. Man berechnet gewöhnlich vorerst die nötige Zugviehmenge nach Pferden, weil diese auf allen größeren Wirtschaften unentbehrlich sind. Werden neben den Pferden noch Ochsen gehalten, so rechnet man anstatt dreier Pferde vier Ochsen oder auch anstatt zweier Pferde drei Ochsen.

Als allgemeine Verhältniszahlen ohne Berücksichtigung der Hauptarbeitsperioden nimmt Pabst folgende an. Auf ein Pferd trifft an Arbeitsfläche:

	bei mehr gebundenem Boden Hektaren	bei mehr losem Boden Hektaren
a. bei sehr intensiv betriebenen Wirtschaften, mit starkem Hackfruchtbau und gutem Boden	5 — 8	9—10
b. bei mittelmäßig intensiv betriebenen Wirtschaften mit gutem oder mittelgutem Boden	9 —13	12—13½
c. bei extensiv betriebenen Wirtschaften, z. B. mit starker Weideniederlegung, mit mittelmäßigem oder geringem Boden	13½—18	17—19
Von der Goltz dagegen rechnet		
bei extensivem Betriebe	11—15	15—16
bei mittelmäßigem bis nahezu intensivem Betriebe	7½—9	10—11

Nach den Bestellperioden teilt von der Goltz die Jahreszeiten folgendermaßen ein:

	Frühjahrsbestellzeit	Gesamttage.	Arbeitstage.	Herbstbestellzeit	Gesamttage.	Arbeitstage.
Weinklima	1. März — 20. Mai	81	58	1. Okt. bis 20. Nov.	51	37
Weizenklima	25. März — 25. Mai	61	43	16. Sept. bis 1. Nov.	46	32
Roggenklima	20. April — 1. Juni	42	30	28. Aug. bis 1. Okt.	35	25

Walz dagegen macht folgende Aufstellung:

	Frühjahrsperiode.	Sommerperiode.	Herbstperiode.	Winterperiode.
	Arbeitstage.			
im Weinklima	65	85	88	60
im Wintergetreideklima	43	99	67	89
im Sommergetreideklima	21	114	42	121

Da die tägliche Leistung eines Zugtieres abhängt von dem Vieh- resp. Pferdeschlag, der Haltung und anderen Umständen, dürfen natürlich derartige Verhältniszahlen nur unter besonderer Berücksichtigung aller einschlägigen Umstände benützt werden.

C. Arbeitskosten.

a. Gesindelohn.

Der Aufwand für das Gesinde setzt sich zusammen aus dem baren Lohn und dem Wert der Verpflegung.

Für männliche Dienstboten bewegt sich der bare Jahreslohn in Deutschland so ziemlich zwischen 70 und 300 Mark; jener der weiblichen Dienstboten zwischen 50 und 300 Mark. Im allgemeinen kann man annehmen, daß der Dienstbotenlohn in Deutschland von Osten nach Westen und von Norden nach Süden ständig zunimmt und daß jener der Mägde durchschnittlich um ein Dritteil niedriger bemessen wird, als jener der Knechte. Doch sind hierin, je nach Ortsübung und Herkommen, sowie nach der Art der üblichen Verköstigung selbst in nahe benachbarten Gegenden große Schwankungen möglich. Als mittleren Lohn für ganz Deutschland nimmt von der Goltz auf Grund zahlreicher Aufzeichnungen folgende Sätze an:

für männliche Dienstboten	
auf größeren Gütern circa	200 *M.*
auf kleineren „ „	180 „
für weibliche Dienstboten	
auf größeren Gütern circa	110 „
auf kleineren „ „	100 „

Der Anschlag der Kost unterliegt, weil sowohl die Preise der Lebensmittel als die Beschaffenheit derselben sehr verschieden sind, nicht geringen Schwierigkeiten. Block berechnet denselben nach Roggenwert und setzt den Wert der jährlich dargereichten Lebensmittel in preußischen Maßen folgendermaßen an:

für einen Knecht auf 28 Scheffel $12^4/_5$ Metzen,
für eine Magd „ 23 „ $^4/_5$ „ oder 20 % weniger,

dazu den Wert der sonstigen Materialien:

für einen Knecht zu 18 Scheffel $12^1/_5$ Metzen,
für eine Magd „ 16 „ $1^1/_5$ „

dabei ist der Geldwert des Scheffels Roggen zu 35 Silbergroschen angenommen.

Nach offiziellen Zusammenstellungen, welche von der Goltz veröffentlicht, bewegt sich der Kostanschlag ungefähr in denselben Grenzen, wie der Lohnsatz in Deutschland und beträgt durchschnittlich:

für männliche Dienstboten	270 M.
für weibliche „	240 „

b. Tag- und Akkordlohn.

Taglohn sowohl als Akkordlohn sind, weil meist das Ergebnis specieller Vereinbarung auf kurze Zeit, noch weit mehr Schwankungen unterworfen, als der Gesindelohn. Bei dem Tagelohn ist indessen Brauch und Herkommen noch mehr bestimmend als beim Akkordlohn, gewöhnlich ist er in den dichter bevölkerten Gegenden mit zahlreicher Arbeiterbevölkerung am niedrigsten. Am Rhein wird z. B. für einen kräftigen Mann ohne Kost noch häufig 1 M, mit Kost 60 ₰, für ein Weib ohne Kost 70—80 ₰, mit Kost 20—40 ₰ täglich bezahlt, während in Altbayern der Mann ohne Kost täglich 1,30 bis 1,70 M. erhält. In Zeiten dringender Arbeit ist aber auch schon in den Rheingegenden der Tagelohn auf 4—5 M. gestiegen. Gewöhnlich ist der Tagelohn am höchsten, wenigstens für die unständigen Arbeiter, zur Zeit der Ernte, am niedrigsten in den Wintermonaten. Nach Leo (1878) steht auf den großen böhmischen und schlesischen Gütern der Tagelohn zur Zeit der Ernte auf 2,25 bis 2,75 M. für Männer, 1,50 bis 1,20 M. für Weiber; in den Wintermonaten dagegen auf 1,75 bis 2,00 M. für Männer, auf 80 ₰ für Weiber, wenn keine Kost gegeben wird. Im Durchschnitt der Monate Oktober und März ist der Männertagelohn 2,00 bis 2,25 M., der Weibertagelohn 0,90 bis 1,00 M., was dem Durchschnitt unter deutschen Verhältnissen überhaupt annähernd für die Jetztzeit entsprechen dürfte.

Der Akkordlohn hängt ganz und gar von den besonderen Vertragsbestimmungen ab und entzieht sich deshalb noch mehr als der Tagelohn der allgemeinen Berechnung; doch besteht immerhin eine gewisse Beziehung zum Tagelohn insoferne, als der Arbeiter meistens gewohnt ist, im Akkordverhältnisse seine Zeit um $^1/_3$ höher als im Tagelohnverhältnisse zu verwerten. Über die üblichen Akkordsätze auf einigen größereren, schlesischen Gütern hat Dr. O. v. Leo im Journal für Landwirtschaft (1881) folgende Zusammenstellung veröffentlicht:

Lohnsätze bei Stücklöhnung:

Wiese mähen mit der Handsense per Hektar je nach dem Grasstand	3 M. 50 bis 8 M. 10 ₰
Rieselwiese mit Beetbau mähen per Hektar	4 „ 6 „
Heu gabeln per Fuder (28 ztr)	25 bis 50 „
Heu abstechen per Fuder	30 „ 50 „
Grummet aufladen per Fuder	24 „
Grummet abladen „ „	24 „
Klee mähen per Hektar je nach dem Kleestande	2 M. bis 8 M.
Kleebauden aufstellen per Baude	14 ₰
Klee aufhängen „ „	16 „
Klee laden per Fuder	30 „
Klee abladen „ „	30 „
Reps mit der Sichel schneiden und binden per Hektar	10 bis 16,25 M.
Winterfrucht mähen mit der Sense per Hektar	5 „ 9 „
Weizen, Haber, Bohnen mähen und abnehmen per Hektar	12 „
Roggen mähen per Hektar	10 „
Sommergetreide mähen per Hektar	4,50 bis 7,25 „
Gerste mähen per Hektar	8 „
Wintergetreide binden und aufmandeln per Hektar	5,40 „ 7,20 „
Die Garben aufstellen allein per Hektar	4 ₰
Sommergetreide binden und zusammensetzen per Hektar	4,50 bis 6,25 M.
Getreide laden per Mandel (15 Garben)	2 ₰
Getreidefeimen eindecken per Feime	2,50 M.
Erbsen dreschen mit dem Flegel per Mandel	44 bis 48 ₰
Erbsen dreschen mit dem Göpel „ „	32 „
Getreide reinigen auf der Maschine per Sack	10 „
Getreide sacken, wiegen und aufladen per Sack	12 „
Getreide vom Boden tragen (85 Schritt 39 Stufen) per Sack	8 bis 10 „
Getreide auf den Boden tragen per Sack (Hektoliter)	2 „
Gerste einmessen per Hektoliter	2 „
Roggen einmessen und laden per Hektoliter	4 „
Stroh aufladen per Fuder ($2^1/_2$ bis 3 Schock)	20 bis 25 „
Häcksel schneiden (mit der Maschine, auf- u. abtragen) per Schock	120 „ 150 „
bei langem Häcksel	100 „ 120 „
Strohseile knüpfen per Schock	5 bis 7 „
Strohbänder flechten „ „	9 „
Strohscheibeln flechten zum Decken der Feimen per Schock	30 bis 40 „
Heubinden per Meterzentner	10 „

Kartoffellegen (per Hektar 24,4 hl) per Hektoliter . . .	3 M. 60 Pf.
Kartoffeln aufleſen hinter dem Hacken per ztr . . .	6 bis 12½ „
„ „ „ der Egge „ „ . . .	12 bis 30 „
„ „ „ dem Pflug „ „ . . .	18 bis 37½ „
„ „ „ der Aushebmaſchine per ztr	5 „
Ein Fuder Kartoffeln (35 ztr) aus den Mieten laden .	20 bis 25 „
Kartoffeln abladen und einmieten per Fuder	20 „
Mieten eindecken ca. 10 Meter	35,2 „
„ abdecken „ 10 „	26 bis 35 „
Kartoffeln abladen für die Brennerei	25 „
Kartoffeln ſortieren (mit Maſchine) per Fuder	1 M.
Kartoffeln zur Saat ſchneiden per Sack	7 bis 8 Pf.
„ ausleſen und ſacken in 3 Sorten per Sack . .	4 „ 6 „
Die Köpfe der Kartoffeln- u. Rübenzeilen anhacken per 100 Stöcke	1 „ 2 „
Ausleſen von Samenrüben per 1000	80 bis 140 „
Rüben vereinzeln per Hektar	6 bis 14 M.
„ hacken das erſte mal per Hektar	3 „ 4 „
„ „ „ zweite „ „ „	5 „
„ mit Handkultivatoren anfahren per ztr	2 Pf.
„ fechſen (ausmachen und abſchneiden) per Hektar .	32 bis 44 „
Rübenblätter ſtreuen als Dünger per Hektar	2 „
Rüben laden per Meterzentner	3 bis 4 „
„ einmieten per Miete (10 m)	12 „
„ eindecken „ „	6 „
„ abdecken „ „	8 bis 12 „
Rübenſchnittegruben auswerfen per qm	34 „ 40 „
Gruben mit Ziegeln ausmauern „ „	2 M. 40 Pf.
Rübenſchnitte aufladen und abladen per 100 kgr	3 „
„ einmieten und eintreten „ „ „	3 „
„ eindecken	6 „
Cichorie hacken per Hektar	12 bis 16 M.
Hopfen ſpaten per qm	1 Pf.
Hopfenſtangen ſpitzen per 60 Stück	30 „
„ vertragen per Haufen	1 M. 60 Pf.
„ aufſtellen per Schock	24 „
Hopfen anhacken per Schock Pflanzen	20 bis 30 „
„ pflücken per 25 Liter	20 „
„ ſacken per Doppelzentner	80 „

Hopfenstangen auf Haufen tragen per Haufen	1 M.	80 Pf.
Hopfenbeete einebnen per Schock Pflanzen	16	„
Obst- und Alleebäume setzen per Stück	6 bis 10	„
Pflanzenlöcher auswerfen (0,57 m tief) per Stück	6	„
„ mit Compost füllen per Stück	3	„
„ aufgraben zur Jauchedüngung per Stück	2	„
„ zuwerfen per Stück	1/3	„
Kirschen veredeln per Reis (nach Ablauf des Jahres)	5	„
Bäume veredeln per Stück	3	„
Laubholzheister pflanzen (bis 0,75 m Höhe) per Stück	3	„
Obstbäume anpfahlen per Stück (ohne Pfahl und Weiden)	5	„
„ ankalken per Stück	1/2	„
Fällen des Schlagholzes	7,5—10 %	des
Abästen der Waldbäume	16 2/3—20 %	Erlöses.
Reisigbunde hacken per Stück	60	Pf.
Jauche pumpen per Fuhre (0,95 cbm)	7	„
Mist laden per ztr	1	„
„ „ „ Fuhre (20 ztr)	8 bis 16	„
Mist breiten per ztr	0,5	„
„ „ „ Fuder	8 bis 10	„
„ „ „ Hektar	2	M.
Mist aus dem Stalle schaffen und laden per Fuder	44	Pf.
Kompost laden per Fuder (25—30 ztr)	9	„
„ abladen „ „	4,5	„
Dungkalk ablöschen per Hektoliter	5	„
Kalkhaufen decken per 10 „	10	„
Kalk ausstreuen per Hektoliter	3 bis 5	„
Künstlichen Dünger mischen und vorrichten per ztr	3 „ 10	„
„ „ sacken und aufladen „ „	3	„
„ „ ausstreuen	10 bis 14	„
Kompost u. dgl. breiten per Hektar	3,50 bis 3,75	M.
Schlamm aus den Schlammfängen fahren und breiten per Hektar	60	Pf.
Steine 4 m breit aufschütten und durchklopfen per 10 m	88	Pf.
Sand, Kies oder Schlacken breiten auf der Straße per 10 m	33	„
Straßenschlamm abziehen per 10 m	8,8 bis 13,3	„
Straßengraben abheben per 10 m	22 bis 24	„
Ausstechen der Wiesengräben per 1 m	2	„

1 Fuder (1250—1500 kgr) Erde laden	9 ₰
1 „ „ „ „ „ abladen	4,5 „
Teichschlämmen 7 — 21 cm tief per 1 □m	60 „
Rajolen 28 cm tief per 1 □m	54 „
Feimplätze umspaten per 1 □m	1½ bis 2 „
Kleeränder umspaten per 1 □m	2 „
Landstreifen spaten auf Obstäckern per 1 □m	1 bis 2 „
Rasen legen per 1 □m	27 bis 40 „
Wiesen planieren per 1 □m	7 „
Beton schlagen und in den Panzen zweimal rammen per 1 □m	20 „
Schneiden eines Ferkels	25 „
Abziehen eines todten Kalbes	30 „
Scheren eines Schafes	20 „
Stallungen ausweißeln per □m	2 „
Bauschutt laden per Fuhre	8 „
Futterkammer pflastern u. dgl. per □m	68 „
Pflastern mit Feldsteinen per □m	17,6 „
Eis in Tafeln schneiden per cm	90 „
Jaucherolle (0,95 cm) mit Wasser füllen	7 „
Disteln aus der Saat stechen für die Pferde per Korb (55 Liter)	15 bis 20 „
Hedderich raufen per Korb	8 „ 15 „
Weizen auskrauten für die Kühe per Korb	15 „
Weizen schröpfen per Fuder (ohne Laden)	60 bis 100 „
Ausgefallene Saubohnen aufleſen per 6 Liter	15 „
Ofenräumen per Ofen	10 „
Der Brenner per Bottich (1550 Liter) } und freie	1 ℳ 50 „
Dazu von jedem 100 % Liter über 8 % Raum } Station	6 „
Der Brennknecht freie Station und per Bottich	1 ℳ

oder

Der Brenner für alle Arbeiten zusammen per 100 Liter Maischraum	17,5 ₰
Ein Faß Spiritus (600 Liter) vollpumpen und wiegen	10 „
„ „ „ aufladen	20 „

Das Dreschen geschieht dortselbst in der Regel nicht im Geld-Akkord. Die Dreſcher, soweit sie nicht in einem besonderen Dienstverhältnisse stehen, erhalten im Winter den 14ten, im Sommer den 12ten Scheffel bei Handdrusch, den 24ten bis 20ten Scheffel bei Göpeldrusch, den 30ten Scheffel bei Maschinendrusch. Am Rhein zahlt man für die Garbe 2 bis 4 Pfennige.

c. Fuhrlohn.

Auch die Veranschlagung der tierischen Arbeitskräfte, beziehungsweise des Wertes eines Arbeitstages für ein Pferd oder einen Ochsen ist durchaus kein einfaches Rechenexempel und kann je nach der eingeschlagenen Methode sehr verschiedene Ergebnisse liefern. So rechnet z. B. Pabst folgendermaßen:

Kostenberechnung eines Zweigespannes Pferde.

a. Zinsen von 400 fl. Kapital à 5 %		20 fl.
b. Abnutzung und Risico 10 %		40 fl.
c. 104 Metzen Haber à 1 fl. 50 kr.	156 fl.	
80 ztr Heu à 1 fl.	80 fl.	
50 ztr Stroh à 50 kr. . . .	20 fl. . . .	256 fl.
d) Das Gerätekapital ($1^1/_3$ Wagen à 130 fl., $1^1/_4$ Pflug à 32 fl., Eggen, Walzen 40 fl., Pferdegeschirr ꝛc. 17 fl.) ist gleich 300 fl., davon 5 % Zinsen, 20 % Abnutzung . . .		75 fl.
e) Hufbeschlag 20 fl., Salz, Arznei 6 fl.		26 „
f) Stallmiete		20 „
g) Knechtlohn 52 fl. Deputat 100 fl.		152 „
Summa der Unkosten		589 fl.

Das Düngererzeugnis berechnet sich von 200 Ztr. Heuwert und Strohwert = 360 Ztr. Normaldünger: davon $^1/_3$ Verlust außer dem Stall, Rest 240 Ztr. à 15 Kr. abzuziehen mit . . . . . 36 fl.

Bleiben Unkosten 553 fl.

Den österreichischen Gulden zu zwei Mark berechnet, würde demnach der Pferdegespanntag bei 275 jährlichen Arbeitstagen 4 Mark, bei 265 Arbeitstagen 4 Mark 16 Pfg. kosten, der Pferdetag die Hälfte, also im Mittel 2 Mark.

Kostenberechnung von vier Zugochsen.

a) Zinsen von 500 fl. Kapital 5 %		25 fl.
b) Abnutzung 4 %		20 „
c) 380 Ztr. Heuwert à 1 fl.	380 fl.	
80 „ Streustroh à 50 Kr. . .	40 „ . .	420 „
d) Gerätekapital, ebenso wie für 2 Pferde = 300 fl., davon 25 % Zinsen und Abnutzung		75 „
e) Salz Arznei ꝛc.		10 „
f) Stallmiete		30 „

g) Knechtlohn und Deputat . . . . . 150 fl.
200 Tage ein Taglöhner à 45 . . . 90 „ . . . 240 fl.
Summa der Unkosten 820 fl.

Aus Futter und Stroh entsteht 900 Ztr. Normaldünger, wovon 300 Ztr. Verlust, Rest 600 Ztr. à 15 Kr. . . . . 90 fl.
Bleiben Nettounkosten 730 fl.

Den österreichischen Gulden zu 2 Mk. gerechnet, würde demnach in 255 Arbeitstagen die Arbeit eines Ochsen pro Tag auf 1,44 Mk., bei 245 Arbeitstagen auf 1,48 Mk. kommen. Den Arbeitstag einer Kuh berechnet Papst auf 0,96 Mk.

	eines Pferdes	eines Ochsen
Nach Papst stellt sich also der Arbeitstag auf	2,00 M.	auf 1,44 M.
Nach Walz kostet „ „	1,32 „	0,54 „
Nach v. d. Goltz „ „	2,17 „	1,56 „

Letztere Zahl dürfte für heutige Verhältnisse der Wirklichkeit am nächsten kommen, wenn man, wie dies Regel ist, als Ausgabe jene für Futter und Streu, für Wartung und Pflege, für Unterhaltung der Geräte, für Abnutzung der Tiere, für Zinsen des Betriebskapitals und für allgemeine Unkosten in Rechnung setzt und den Wert des Düngers davon abzieht.

Für oberflächliche Berechnungen kann man den Wert eines Pferdgespannes mit 5 Mk. pro Tag, den eines Ochsengespannes mit 3 Mk. in eigene Rechnung setzen. Wo es sich um Lohnfuhrwerk handelt, sei es, daß solches zu fremder Benutzung vermietet oder zu eigenem Bedarf gemietet ist, pflegen freilich ganz andere Sätze in Anwendung zu kommen. So rechnet man z. B. nicht selten in solchem Falle für ein Ökonomiefuhrwerk 5 bis 7 Mark, für ein Chaisenfuhrwerk 7 bis 12 Mark pro Tag und mehr, je nach Arbeit, Ladung oder Entfernung und damit verbundener Zehrung für den Fuhrmann.

Anwendung.

A. Handarbeit.

Nach Papst wären 30 Handarbeiter notwendig, wovon 9 Dienstboten sind; nach Walz dagegen nur 25, wovon $^1/_3$, also 8 Dienstboten.

Dienstboten.

Für die zwei Pferde brauchen wir einen Knecht, der zugleich die Rolle des Oberknechtes versehen kann.

Für das Rindvieh iſt ein Schweizer mit einem Gehilfen reſp. einer Magd notwendig, da 45 Stück zu verſehen ſind mit Einſchluß des Melkens.

Die Schafherde erfordert einen Schäfer. Die ſechs Arbeits- reſp. Maſtochſen müſſen einen Ochſenknecht beanſpruchen, der aber auch Hofarbeiten verſehen und fahren kann.

Endlich ſind für Beſorgung des Haushaltes eine Haushälterin und eine Hausmagd geboten.

Somit hat unſer Gut ſieben Dienſtboten notwendig, wovon wir vier als Knechte und drei als Mägde annehmen.

Taglöhner.

Auf Grund allgemeiner Verhältniszahlen hätten wir mit Pabſt (wie eben bemerkt) 21, mit Walz 17 ſtändige Taglöhner anzunehmen. Von der Goltz würde ebenfalls 17 rechnen, wovon 6 Männer und 11 Frauen. Andere ſetzen für verbeſſerte Dreifelderwirtſchaft mit halber Brache 40 Arbeitstage pro Hektar Ackerfeld; dann wären für 60 Hektaren 2400 Tage und für 27 Hektaren Wieſen (pro Hektar der dritte Teil, wie für Ackerland, alſo 13) 355 Tage, zuſammen 2755 Arbeitstage nötig. Bei 295 Arbeitstagen im Jahr ergiebt dies 9 bis 10 Arbeiter oder drei Familien.

Nimmt man an, daß doppelt ſo viel Tagwerker als Dienſtboten vorhanden ſind, ſo erhält man 14 als die wahrſcheinliche Zahl; da $^3/_8$ männliche und $^5/_8$ weibliche Arbeiter gerechnet werden, ſo wären es 6 Männer und 8 Weiber.

Sicherer, als mit derartigen ſtark differierenden Zahlen gehen wir, indem wir die auf dem Gute notwendigen Arbeiten und daraus die notwendige Arbeiterzahl berechnen. Es ſind folgende Arbeiten zu beſorgen:

	Arbeitstage.
Getreide ſäen 40 ha, pr. Tag $3^1/_2$ ha	14
„ ſchneiden 40 ha, pr. Tag und Kopf $^1/_{12}$ ha . .	480
„ binden und ſammeln 40 ha, pr. Tag und Kopf $^1/_3$ ha	120
„ aufladen 40 ha, pr. Tag und Kopf 2 ha . . .	20
„ abladen 40 „ „ „ „ „ $^2/_3$	60
„ dreſchen 18000 Garben pr. Tag und Kopf 40 . .	450
Strohſeile machen 18000 Stück „ „ „ „ 800 . .	23
Klee ſäen 7 ha, pr. Tag $3^1/_2$ ha	2
Kartoffeln legen pr. Tag und Kopf $^1/_4$ ha, 1 ha	4
„ hacken 1 ha, pr. Tag und Kopf $^1/_{12}$ ha, zweimal	24
„ ernten pr. Tag und Kopf $^1/_{30}$ ha	30

	Arbeitstage.
Erbsen säen 2 ha	1
„ schneiden 2 ha	24
„ auf- und abladen 2 ha	5
„ dreschen	22
Mist laden 600 Fuhren pr. Tag und Kopf 10 Fuhren	60
„ breiten 600 „ „ „ „ „ 15 „	40
Kompost für Wiesen laden und breiten	12
Wiesen mähen 27 ha, pr. Tag und Kopf 36 Ar 2 mal	150
Klee mähen 7 „ „ „ „ „ 36 „ „	40
Heu werben 27 „ „ „ „ „ 24 „ „	226
Kleeheu werben 7 „ „ „ „ „ 100 „ „	14
Heu aufladen 27 „ „ „ „ „ $1^1/_2$ „ „	36
Kleeheu aufladen 7 „ „ „ „ „ 2 „ „	7
Heu abladen	86
Gräben reinigen, Äcker einputzen, Hof- und Speicherarbeiten	200
Zwei Taglöhner für das Ochsenfuhrwerk à 200 Tage	400
	2550

Bei 295 tägiger Arbeitszeit im Jahr hätten wir somit 9 (eigentlich 8,6) Arbeiter notwendig, wovon 3 Männer und 6 Frauen oder Knaben sein werden.

B. Gespannarbeit.

Nach Papst wäre für je 10 Hektaren Ackerland ein Pferd notwendig, also für 60 Hektaren 6 Pferde. Für Wiesenarbeit ist der dritte Teil zu rechnen, so ergiebt sich die Anzahl von 4 Gespannen.

Jedenfalls muß so viel Gespann gehalten werden, daß die wichtigsten Arbeiten ohne Unterbrechung in der hiezu nötigen Zeit vollendet werden können. Solche Arbeiten sind vor allem Saat und Ernte. Zur Frühlingssaat sind 40 Hektaren zu pflügen und zweimal zu eggen. Rechnet man auf den Hektar 2 Gespanntage für das Pflügen und $^2/_5$ Hektaren für zweimaliges Eggen, so ergeben sich 96 Gespanntage, welche in 24 Arbeitstagen besorgt sein sollen. Also 4 Gespanne. Ähnliches gilt für die Herbstsaat. Die Ernte erfordert bei 18000 Garben Ladung 1200 Fuhren, von denen auf nicht zu großer Entfernung täglich zehn von einem Gespann eingebracht werden können. Da nun die ganze Ernte in 30 Tagen beendet sein soll, kommen wir ebenfalls auf die Zahl von 4 Gespannen.

Auch bei der Gespannarbeit geht man jedenfalls sicherer, der Berechnung die wahrscheinlichen Arbeiten im einzelnen zu Grunde zu legen. Wir haben zu verrichten:

		Pflügen.	Eggen.	Fuhren.
	Im Frühling:			
10 ha	2 mal im Gerstefeld	20	20	—
10 „	1 „ „ Haberfeld	10	10	—
10 „	1 „ „ Weizenfeld	—	10	—
2 „	2 „ „ Erbsenfeld	4	4	—
1 „	3 „ „ Kartoffelfeld	3	3	—
3 „	Bracheddüngung à 36	—	—	108
	Wiesen-, Gülle- und Kleefuhren	—	—	60
		37	47	168
	Im Sommer:			
10 ha.	3 mal die Brache	30	30	—
1 „	1 „ Kartoffeln häufeln und felgen . .	1	1	—
10 „	Bracheddüngung à 24	—	—	240
	Güllefuhren, Grünfutter ꝛc.	—	—	110
27 „	Wiesenheu à 3	—	—	81
10 „	Weizen einfahren			
10 „	Gerste „			
10 „	Roggen „	42 à $4^1/_2$	—	—	189
10 „	Haber „			
2 „	Erbsen „			
		31	31	620
	Im Herbst.			
10 ha	1 mal die Brache	10	10	—
7 „	1 „ das Kleefeld	7	14	—
7 „	Kleefeld düngen à 24	—	—	168
2 „	Erbsenfeld 2 mal	4	4	—
1 „	Kartoffeln ausackern	1	2	—
1 „	„ zur Saat ackern	1	1	—
1 „	„ ernten	—	—	15
27 „	Wiesen, Grummet à $1^1/_2$	—	—	40
33 „	Stoppeln stürzen (7 ha mit Klee besät) .	33	—	—
		56	31	223
	Im Ganzen:			
Frühling		37	47	168
Sommer		31	31	620
Herbst		56	31	223
	Summa	124	109	1011

Nimmt man an, daß im Durchschnitt ein Gespann täglich 27 Aren pflügt, 1 Hektar eggt und 10 Fuhren einbringt, so würde sich an notwendigen Gespanntagen demnach ergeben

Im Frühling	137	47	17
„ Sommer	115	31	62
„ Herbst	208	31	22
	460	109	101

zusammen also 670. Bei einer Arbeitsdauer von 195 Tagen im Jahr entspricht das der Zahl von $3^1/_2$ Gespannen.

Die ganze Lage der Sache, das arrondierte Gut, der mittlere Boden, die Absatzgelegenheit und anderes, weiset auf Ochsenarbeit hin. Doch ist ein Pferdegespann wünschenswert, der notwendigen Marktfuhren und unvorgesehener anderer Dinge halber. Hält also der Besitzer ein Pferdegespann und drei Ochsengespanne, so wird er allen an ihn herantretenden Anforderungen jederzeit gerecht werden können.

C. Arbeitskosten.

Die Dienstboten werden unter den geschilderten mittleren Verhältnissen auf folgende Lohnsätze Anspruch erheben:

1 Haushälterin	200 ℳ.
1 Hausmagd	120 „
1 Stallmagd	80 „
1 Pferdeknecht, zugleich Oberknecht . .	250 „
1 Ochsenknecht	150 „
1 Kuhknecht, sogen. Schweizer . . .	250 „
1 Schafknecht oder Schäfer	200 „
Zusammen sieben Dienstboten	1250 ℳ.

Die Kost für sämtliche Dienstboten zusammen wäre zu veranschlagen à 250 ℳ., in Summa zu 1750 ℳ.

Unter der Voraussetzung, daß den übrigen Arbeitern nur barer Lohn, aber keinerlei Deputat gereicht wird, hätten wir dann noch bei einem Tagelohn von im Mittel 150 ₰ für Männer und 100 ₰ für Weiber von 2550 Taglöhnen, nämlich $^1/_3 = 850$ Männertaglöhnen und $^1/_3 = 1700$ Weibertaglöhnen, zusammen 2975 Mark, in Ansatz zu bringen, die wir in Anbetracht dessen, daß für einzelne Arbeiten z. B. Säen, mehr als der gewöhnliche Tagelohn bezahlt wird, recht wohl auf 3000 Mark abrunden dürfen.

Nehmen wir nun noch, um auch einen Anschlag für den Wert der

Gespannarbeit zu gewinnen, einen Fuhrlohn von 5 M. für das Pferdegespann und von 3 M. für das Ochsengespann an, so wären die Kosten für das Fuhrwerk auf 670 Gespanntage berechnet, folgende:

588 Ochsentage à 3 M.	. . . .	1755 M.
300 Pferdetage à 4 „	. . . .	1200 „
	Summa	2955 M.

In dieser Summe ist aber der oben schon berechnete Lohn, resp. Kostanschlag von 1 Pferdeknecht, 1 Ochsenknecht und 2 Taglöhnern mit inbegriffen im Gesamtbetrag von 1485 M., so daß die wirklichen Gespannkosten nur mit 1470 M. anzusetzen wären, sofern man Interesse daran nimmt, die Fuhrlöhne überhaupt zu verrechnen. Es trifft hiernach:

	Dienstbotenlohn mit Kost.	Taglohn.	Fuhrlohn.	Gesamt-Arbeitskosten.
per Hektar Gesamtfläche	31,58	31,58	15,79	78,98
„ „ Ackerfläche	50,00	50,00	25,00	125

Sechstes Kapitel.

Berechnung der Gerätschaften.

Die Art und Menge des sogenannten toten Inventars (auch eisernes Inventar) kann eine sehr verschiedene sein, ebenso der Wert desselben. Es ist hier vor allem auf die Größe und Eigenart des Gutsbetriebs sowie das vorhandene Betriebskapital zu achten; ferner auf den Umstand, ob die Geräte in der Wirtschaft selbst und aus eigenem Rohmaterial ganz oder teilweise gefertigt werden können oder ob dieselben angekauft werden müssen. Ist das Inventar, wie dies gewöhnlich der Fall, nur teilweise neu, aber regelmäßig ergänzt worden, so kann man im allgemeinen annehmen, daß der Wert der Geräte in ihrem gegenwärtigen Zustande und im ganzen etwa ein Viertel bis ein Drittel geringer sei, als wenn sämtliche Geräte augenblicklich neu angeschafft werden müßten. Im Durchschnitte rechnet man vom Neuwerte jährlich 18 Prozent, vom mittleren Gebrauchswerte aber nur 15 Prozent jährliche Abnützung, resp. Ergänzung. Je nachdem aber die Geräte mehr oder weniger sorgfältig unterhalten werden, kann dieser Prozentsatz auf zehn sinken oder auch auf fünfundzwanzig steigen.

a. Hausgeräte.

Block rechnet an Haus- und Tischgeräten für einen Knecht bis zu $4^1/_4$ Ztr. Roggenwert, für eine Magd $6^1/_2$ Ztr. Roggenwert. Dies würde nach heutigen Preisen 34 resp. 52 Mark in runder Summe betragen, ein Satz, der offenbar zu niedrig ist. Von der Goltz veranschlagt den Wert der Hausgeräte für einen Knecht wie für eine Magd zu je 70 Mark, wobei übrigens in verschiedenen Gegenden und Ländern große Schwankungen denkbar sind. Es entspricht dies ungefähr $8^3/_4$ Ztr. Roggenwert. Für einen unverheirateten Wirtschaftsbeamten (Inspektor, Verwalter, Haushälterin) nimmt er das Vierfache, für einen Wirtschaftsdirigenten das sechszehnfache als den notwendigsten Bedarf an, während die verheirateten Dienstboten (Oberknecht, Schäfer, Gärtner) in der Regel ihr eigenes Inventar besitzen.

b. Ackergeräte und Zuggeschirre.

Im großen und ganzen kann man annehmen, daß derartige Werkzeuge in einem bestimmten, immer gleichbleibenden Verhältnisse zu den vorhandenen Zugtieren stehen, wo nicht etwa technische Nebengewerbe Ausnahmen notwendig machen. So rechnet Block auf ein Ackerpferd Anschaffungskosten in Roggenwert:

1.	Ein Geschirr oder Kummet mit allem Zubehör .	3	Schffl.	$2^1/_5$ Mtz.
2.	Halfter, Kette, Zaum, Aufsatzzügel, Leitseil . . .	1	„	5 „
3.	Ein Ackersattel nebst Zubehör für je 3 Pferde, also $^1/_3$	1	„	— „
4.	Ein Zweispänner-Wagen nebst Zubehör für je zwei Pferde, also $^1/_2$	19	„	$4^1/_2$ „
5.	Ein Pflug nebst Zubehör für je 2 Pferde, also $^1/_2$	4	„	$4^1/_2$ „
6.	Ein Rührhacken für je 2 Pferde, also $^1{}_2$ . . .	2	„	$3^1/_2$ „
7.	Ein Häufelpflug mit Zubehör für je 4 Pferde, also $^1/_4$	1	„	3 „
8.	Eine Egge mit eisernen Zinken	1	„	12 „
9.	Sonstige Geräte (Futterschwinge, Häckselkorb, Staubsieb, Futtersack, Eimer, Striegel, Kardätsche, Futterkasten, Häckselladе ꝛc.)	1	„	$13^3/_{10}$ „
	Summa	36	Schffl.	Roggenw.

Unter den heutigen Preisverhältnissen würde dies ungefähr 230 *M.* Geldwert ausmachen. Kleemann rechnet 224 *M.*, Pabst 300 *M.*, Komers 250 *M.*, von der Goltz 238—306 *M.*, gleich 34 Ztr. Roggen.

Diese heute noch brauchbaren Angaben berücksichtigen meist nicht die

neueren Maschinen, welche unabhängig von der Zahl der Zugtiere, das Gerätekapital bedeutend erhöhen können. Nimmt man mit von der Goltz an, daß auf einem mittleren Gute gewöhnlich folgende Maschinen für den Feldbau anzutreffen sind:

eine Kleesäemaschine im Wert von	90	ℳ.
„ Getreidesäemaschine im Werte von . .	220	„
„ Pferdehacke „ „ „ . .	200	„
ein Heurechen „ „ „ . .	140	„
eine Mähemaschine „ „ „ . .	800	„
in Summa	1450	ℳ.

so würde dies einen Mehraufwand an Roggenwert von $181\frac{1}{4}$ Ztr. oder, wenn keine Mähemaschine angenommen wird, einen solchen von $81\frac{1}{4}$ Ztr. entsprechen, welche auf die Zahl der Zugtiere zu verteilen wären.

Bringt man nicht Pferde, sondern Ochsen in Ansatz, so wird sich natürlich das Gerätekapital, schon wegen der billigeren Zuggeschirre, erheblich niedriger stellen. Von der Goltz rechnet 2—3 Ochsen gleich einem Pferde und für einen Ochsen bei den gewöhnlichen Ackergeräten im Durchschnitte 14 Ztr., mit Hinzurechnung der komplizierteren Maschinen 17 Ztr. Roggenwert. Etwa vorhandene Kutsch- und Reitpferde können bezüglich des Gerätekapitales den Ackerpferden gleich berechnet werden.

c. Stallgeräte.

Die Stallgeräte pflegen ziemlich gleichförmig zu sein und mit Ausnahme der eigentlichen Molkereigeräte nur verhältnismäßig kleine Wertsummen in Anspruch zu nehmen. Block nimmt an, daß für 12 Milchkühe erforderlich seien:

1. An Stallgeräten:

12 Anbindeketten à 32 ℳ Roggenwert . .	384	ℳ	
3 Tränkeeimer à 11 „ „ . .	33	„	
1 Zuber zum Wassertragen	57	„	
1 Häckselkorb	27	„	
1 Futterkasten	160	„	
1 Häckselladе	228	„	
1 Stalllaterne	45	„	
1 Futterschwinge	7	„	941 ℳ

2. An Molkereigeräten:

2 Melkgelten à 6 ℳ Roggenwert	12	ℳ	
1 Butterfaß	123	„	

3 Milchkannen à 11 ℔ Roggenwert . . .	33 ℔		
1 Buttergelte	22 „		
36 Stück Milchnäpfe à 6 ℔ Roggenwert . .	216 „		
1 Sahnetopf	14 „		
1 Sahnelöffel	4 „		
1 Buttermaß	2 „	426	℔
	Summa	1367	℔

Dies würde also im Durchschnitt und abgerundet für eine Kuh ergeben:

an Stallgeräten	78 ℔	Roggenwert,
an Molkereigeräten	36 ℔	„
an beiden zusammen	114 ℔	„

Nach den heutigen Fruchtpreisen würde dies ungefähr 6½, resp. 3, in Summa 9½ ℳ. ausmachen.

Göritz rechnet für die Kuh unter den gleichen Voraussetzungen 123 ℔ Roggenwert, Martens 150 ℔ Roggenwert. Von der Goltz setzt pro Haupt Großvieh 100 ℔ Roggenwert und außerdem für Molkereigeräte pro Kuh 40 ℔ Roggenwert, wenn die Milch frisch verkauft und Butter bloß für die Haushaltung fabriziert wird; 150 ℔ Roggenwert aber bei vollständigem Molkereibetrieb.

Das für Schafe erforderliche tote Inventar ist weniger wert. Block veranschlagt den Wert der Schäfereigeräte pro Schaf auf 10 ℔ Roggen, Göritz auf 7—8 ℔, Zeller auf 12½ ℔, von der Goltz auf 7—10 ℔, und wenn der Wert der Raufe hinzugerechnet werden soll, auf 12 ℔ mehr.

Den geringsten Inventaraufwand bedürfen die Schweine. Block rechnet für ein Zuchtschwein großer Rasse 40 ℔ Roggenwert, ebenso von der Goltz unter der Voraussetzung, daß keine besonderen Apparate für Futterzubereitung vorhanden sind.

d. Scheuer- und Bodengeräte.

Das kostspieligste derselben ist die Dreschmaschine. Im allgemeinen lohnt sich die Aufstellung einer solchen bei mittleren Bodenverhältnissen auf 50—75 Hektaren Ackerfläche, bei geringem Boden aber erst auf 100 bis 125 Hektaren und eine einzige reicht aus für 300 Hektaren. Der Preis einer mittelgroßen Dreschmaschine stellt sich auf circa 450 Mark und mit dem dazu gehörigen Roßwerk auf 900 Mark, was ungefähr einem Roggenwert von 110 bis 120 Ztr. entspricht.

Eine Häckselmaschine im Werte von circa 220 ℳ. reicht für Wirtschaften mit 200 ha Ackerland aus, desgleichen ein Rübenschneider für ca.

100 M. und eine Putzmühle für ca. 120 M. Diese drei Geräte in einem Gesamtwerte von 440 M. würden nach von der Goltz einem Roggenwerte von 55 Ztr. gleichkommen.

Kompliziertere Sortiermaschinen sind bloß in größeren Wirtschaften mit 250—300 ha Ackerland am Platze. Von der Goltz rechnet hier:

1 Ölkuchenbrecher	100 M.
1 Schrotmühle	150 „
1 Sortiermaschine	250 „
Sa.	500 M.

Gilt der Roggen durchschnittlich 8 M. pro Ztr., so entspricht dies 60 bis 65 Ztr. Roggenwert.

Für die kleineren Geräte (Säcke, Siebe, Schaufeln, Fruchtmaße u. dgl.) wären nach Krafft durchschnittlich pro ha Ackerland 20 Ztr. Roggenwert oder ca. 1,60 M. anzunehmen.

Im großen Durchschnitt rechnet von der Goltz für ein mittleres Gut unter heutigen Verhältnissen pro ha Ackerland rund 1 Ztr. Roggenwert.

e. Allgemeine Wirtschaftsgeräte.

Bei kleineren Wirtschaften, wo bloß etwa eine Decimalwage, eine Jauchenpumpe, verschiedene kleine Hand- und Gartengeräte in Betracht kommen, setzt von der Goltz pro ha Ackerland $^1/_2$ Ztr. Roggen oder 4 M.; bei größeren Gütern, wo noch Feuerlöschgeräte, Wagner- und Schmiedewerkstätten ꝛc. vorhanden sind, pro ha Acker 1 Ztr. Roggen gleich 8 M. fest.

f. Das gesamte Gerätekapital.

Der Wert des gesamten toten Inventars, in Bausch und Bogen genommen, richtet sich fast ganz nach der Ausdehnung des eigentlichen Ackerlandes. Nach Ebert kann man pro ha desselben durchschnittlich 10 Ztr. Roggenwert annehmen. Dieselbe Zahl acceptiert auch Krafft und von der Goltz. Bei sehr extensivem Betrieb und geringem Boden wird $^1/_4$ bis $^1/_5$ weniger zu rechnen sein. Die Anschaffung einer größeren Dampfmaschine zur Bodenbearbeitung rentiert sich für reinen Ökonomiebetrieb kaum, wenn nicht das Ackerland den Umfang von circa 1000 Hektaren erreicht. Um auch die Möglichkeit zu gewähren, den Wert einzelner Gerätschaften, wo dies verlangt wird, rasch annähernd zu bestimmen, geben wir nachfolgend die Preise von solchen, wie sie heutzutage von den renommiertesten Gerätefabriken geliefert werden.

Ankaufspreise verschiedener landwirtschaftlicher Gerätschaften.

(Nach Perels.)

Tennant'scher Grubber v. H. F. Eckert in Berlin	135	M.
Prankel'scher „ „ Louis Prankel zu Groß-Strehlitz (Oberschlesien)	120	„
Gray'scher „ „ Schneitler und Andree in Berlin	136	„
Colemann'scher „ „ Eckert, Eichmann u. A.	150—315	„
Mehrschariger Schälpflug v. Eckert	90	„
Hohenheimer siebenschariger Exstirpator	70	„
„ „ „ m. Transportgestell	112½	„
Horsky'sche dreischarige Saathacke v. Eichmann	48	„
„ vier „ „ „ „	52	„
Pabst'scher Exstirpator v. Eichmann	60—70	„
Horsky'scher Kammformer „	84	„
„ Kartoffelkultivator v. Eichmann	108	„
Grignon'sche Rhomboidalegge	20—51	„
Hohenheimer verbesserte Landegge	45	„
Walz'sche Luzerneegge (dreieckig)	50	„
Zickzackegge v. J. u. F. Howard in Bedford, Marke 16	106	„
„ „ „ „ „ „ „ 17	126	„
„ „ „ „ „ „ „ 18	95	„
„ „ Ransomes, Sims u. Head, Ipswich	65—110	„
Krümmer v. H. F. Eckert, Berlin	42—54	„
Rübenegge v. J. u. F. Howard in Bedford	85—110	„
Althann'sche Moosegge v. B. Eichmann in Prag	120	„
„ „ „ H. F. Eckert, Berlin	105	„
Kettenegge v. Howard für ein Pferd	55	„
„ „ „ „ zwei „	80	„
Hohenheimer Dornegge	30	„
Belgische Ackerschleife aus Hohenheim	6	„
Egge mit Stachelwalzen v. C. Eichmann in Prag (Norweg'sche)	240	„
Glatte Walze v. Rich. Garrett u. Sohn in Leiston, England für 1 Pferd, 31 cm Durchm.	205	„
„ 1 „ 36,6 „ „	240	„
„ 2 „ 47,2 „ „	326	„
Hohenheimer dreiteilige gußeiserne Walze	168	„
Grädițer Ringelwalze v. Gfl. Einsiedel'schen Eisenwerk Grädiț	225	„

Eckert'sche Ringelwalze m. Ringen v. 36,6 cm Durchmesser .	180	M.
42 „ „ .	225	„
62 „ „ .	270	„
Ringelwalze v. Windhoff, Denters u. Cie. in Lingen a/Ems	102—156	„
Prismawalze v. Eckert . . . 2,5 m breit 1,1 m Durchm.	495	„
2,5 „ „ 0,78 „	300	„
Croskill's Schollenbrecher v. Grädit̃z b. Großenhain (Sachsen)	405	„
Amerikanischer Pflug v. Collins u. Co. in Hardford (Connecticut).		
Marke D. Schwingpflug für ein Pferd $^{18}/_{24}$ cm. Tiefgang	63	„
„ C. „ „ zwei „ $^{26}/_{32}$ „ „	$121^1/_2$	„
Englischer Pflug v. P. u. F. Howard in Bedford aus Eisen mit Karren	$94^1/_2$	„
Englischer Pflug v. Ransomes, Sims u. Head in Ipswich aus Eisen mit Karren	96	„
Hohenheimer Pflug. Marke H. Schwerste Gattung	46	„
Mittlere „	41	„
Leichte „	30	„
Eckert'scher Pflug. Meißelpflug in 3 Größen. Marke MR. u. MA.		
Schwingpflug mit Kolter	$40^1/_2$—51	„
Karrenpflug „ „	$61^1/_2$ 72	„
Eiserner Pflug in 3 Größen. RG. RS. AG. AP.		
Schwingpflug ohne Kolter	33—42	„
Karrenpflug „ „	54—63	„
Hölzerner Pflug in 3 Größen. RP. AP.		
Schwingpflug ohne Kolter	$25^1/_2$—$43^1/_2$	„
Karrenpflug mit Kolter	51 —69	„
Horsky'scher Ruchadlo v. Bernh. Eichmann in Prag mit 2 Scharen	72	„
Vidatzpflug v. Stephan Vidatz in Pest ohne Karre . .	27—75	„
Rajolpflug v. Rud. Sack in Plagwitz b. Leipzig:		
für 18—26 cm Tiefgang	114	„
21—37 „ „	126	„
31—56 „ „	168	„
Rajolpflug v. H. F. Eckert in Berlin TC.	$82^1/_2$	„
Rajolpflug v. Fried. Behrends in Groß-Wanzleben (Prov. Sachsen)	66	„
Skelton'scher Kehrpflug v. Ransomes, Sims u. Head in Ipswich	150	„
Hohenheimer Kehrpflug (Stelzpflug)	41	„
Kehrruchadlo v. Bernh. Eichmann in Prag	50	„
Zweischariger Ruchadlo v. Eckert in Berlin 2 MR. . . .	78	„
Mehrscharige Saatpflüge v. Eckert in 3 Größen . . .	72—75	„

Mineurpflug v. Eckert in Berlin EM. MP. von Eisen . .	42	M.
mit Holzgrindel	30	„
Hohenheimer Untergrundpflug	25½	„
Read'scher „ v. B. Eichmann, Prag, von Eisen	170	„
„ „ „ „ „ „ mit Holz-		
grindel	96	„
Read'scher Schwingpflug v. B. Eichmann, Prag, mit Holzgrindel	42	„
Pietzpuhler Untergrundpflug (n. v. Wulffer) v. Eichmann, Prag	64	„
Cotgreave'scher „ v. Ransomes, Sims u. Head, Ipswich	210	„
Häufelpflug v. J. u. F. Howard in Bedford B.	90	„
„ v. Ransomes, Sims u. Head, Ipswich	85	„
„ v. Eckert, Berlin, aus Eisen H. E. 1 u. 2	36—31	„
„ „ „ „ „ Holz H. P. 2	24	„
Sack'scher Universalpflug	130—183	„
Sack'sche Dibbelmaschine (Apparate z. Anbringen v. Drills)	60—75	„
Siedersleben'sche D. v. W. Siedersleben u. Co. in Bernburg	990	„
Kutzer'sche Rübendibbelmaschine v. B. Eichmann, Prag .	690	„
Düngerstreumaschine v. F. Zimmermann in Halle . . .	420	„
„ „ James Smyth u. Sohn, Peasenhall	489—501	„
Getreidemähemaschine v. Max Cormik, Chicago, Illinois .	729	„
„ v. Johnston Huestleg u. Co. . . .	720	„
„ v. Samuelson u. Co. in Banbury .	660	„
„ v. R. Hornsby u. Söhne, Grantham	708	„
Leichtere Ausführung	675	„
„ v. Goetjes Bergmann u. Co., Leipzig	795	„
„ v. Stralsund (Eisengießerei) . . .	570	„
„ für Handablage v. Samuelson (Eklipse)	320	„
Grasmähemaschine v. R. u. H. Allen u. Co. in New-York		
(Clipper Mower) . . . . . Nr. 1	462	„
„ 2	504	„
„ 3	546	„
„ 4	588	„
„ v. R. Hornsby u. Söhne, Grantham	540—561	„
„ v. Samuelson u. Co. in Banbury .	360	„
Kombinierte Mähemaschine v. Schieblich u. Hanko, Dresden	840	„
„ „ v. Samuelson u. Co. in Banbury	514	„
Heuwendemaschine v. J. u. F. Howard in Bedford f. 1 Pfd.	273—315	„
f. 2 Pfd.	336—378	„
„ v. Nicholson in Newark	246—384	„

Heuwendemaschine v. Boby in Bury St. Edmunds . . . 360 M.
Pferdehacke v. F. Zimmerman in Halle a/Saale 3 Nrn. 180—204—225 „
„ v. H. F. Eckert in Berlin . . . . . 195 „
Amerikanische Pferdehacke von demselben . . . . . 165 „
Handschlepphacke von demselben . . . . . 54 „
Kartoffelhebepflug v. Howard in Bedford . . . . . 105 „
Rübenheber v. W. Siedersleben u. Co. in Bernburg Nr. 1 210 „
„ 2 195 „
„ 3 150 „
„ v. W. Lefeldt in Schöningen, Braunschweig . 27 „
„ v. R. Sack in Plagwitz bei Leipzig . . . . 42 „
Göpeldreschmaschine d. Gräfl. Einsiedel'schen Eisenw. Gröditz:
Barett'sches System Nr. 11 m. kleinem 2 arm. Göpel 630 „
„ 10 „ großem 3 u. 4 „ „ 870 „
„ 9 „ „ 4 „ „ 1005 „
Taylor'sche Pferdehacke von Garret u. Sohn in Leiston.
Nr. 2 m. 8 Hebeln 1,41—1,57 m. Spurweite . 252 „
„ 4 „ 10 „ 1,57—1,80 „ „ . 273 „
„ 6 „ 12 „ 1,41—1,57 „ „ . 294 „
„ 8 „ 14 „ 1,57—1,57 „ „ . 315 „
„ 10 „ 16 „ 1,72—1,72 „ „ . 336 „
„ 12 „ 18 „ 1,88—1,88 „ „ . 357 „
Smyth'sche Pferdehacke v. Zimmermann in Halle a/Saale 150 „
Fowler'scher Dampfpflug und zwar:
Zwei 14pferdige Straßenlokomotiven 1300 Pf. St.
800 Yards Drahtseil . . . . . 84 „ „
Zehn Seilträger . . . . . 10 „ „
Drei-Furchen-Balancierpflug . . . 65 „ „
Sechs- „ - „ . . . 95 „ „
Elfzinkiger Wendekultivator . . . 80 „ „
Reserveteile . . . . . 20 „ „
Summa 1654 „ „ = 33080 M.
Steuer- und Frachtkosten ca. . . . . 300 „ „ = 39000 „
Howard'scher Dampfpflug:
Mit Lokomobile von 12 Pferdekraft u. Zubehör 13380 „
„ „ „ 10 „ „ „ 12480 „
„ „ „ 8 „ „ „ 10380 „
Alban'sche Breit-Säemaschine v. Gröditz bei Großenheim (Kgr. Sachsen) . . . . . 232½ „

Alban'sche Breit-Säemaschine v. Gröditz mit Messingkästen	258 M.
Schmidt'sche Bürstensäemaschine v. H. F. Eckert, Berlin .	210 „
Karrensäemaschine v. Dr. A. Bernhardi in Eulenburg . .	72 „
Thorner Breitsäemaschine v. Gröditz	210 „
„ „ „ Berlin (Eckert)	240 „
Schöpfräderbreitsäemaschine „ „	240 „
Löffelbreitsäemaschine v. Schneitler u. Andree, Berlin . .	300 „
Garett'sche Drillmaschinen, 10—13 reihig	500—580 „
„ Universaldrill mit Düngerstreu, 9—13 reihig .	780—940 „
Smyth'sche Drillmaschinen v. J. Smyth u. Sohn, Peasenhall:	
für leichten Boden 11—13 reihig	541—589 „
„ schweren „ 11—13 „	619—667 „
Zimmermann'sche Drillmaschinen (Halle) 11—16 reihig .	525—615 „
„ „ f. kl. Wirtsch. 11—16 reihig .	360—510 „
Sack'sche Drillmaschinen 9—17 reihig (Plagwitz) . . .	360—600 „
„ Handdrillmaschinen	126 „
Schumann'sche Drillmaschinen (Breslau) 18 reihig . . .	630 „
Hohenheimer „ mit Williamson'schen Kapseln (Rapsdrill)	65 „
Hohenheimer Drillmaschinen mit Dungstreuvorrichtung . .	82½ „
Sortiermaschine von Lhuillier in Dijon Nr. 1	120—160 „
„ 2	240 „
Einfache Getreidesortiercylinder von verschiedenen Meistern	48—75 „
Verstellbares Cylindersieb v. Penney	180 „
„ „ v. Ransomes, Sims u. Head, Ipswich	150—270 „
Hohenheimer Radeschaukel	48 „
Kleeseidesortiermaschine v. Schöll in Plieningen	150 „
Häckselmaschine v. Richmond u. Chandler in Salford b. Manchester	
Nr. 57 für Handbetrieb	75 „
„ 60 „ „	96—100 „
„ 59 „ „	115 „
„ 3 f. Hand u. Krftbetr.	147 „
„ 4 f. Kraftbetrieb .	210 „
„ 6 „ „ . .	348 „
„ v. Windhoff, Deeters u. Co. in Lingen a/Ems 6 Größen	105—210 „
„ v. Gröditz b. Großenhain, Kgr. Sachsen . .	228 „

Häckselmaschine der Carlshütte, Firma Hartwig Haller u. Co.
Rendsburg, 9 Größen . . . . . 126—187 M.
„ v. H. F. Eckert, Berlin in 5 Größen . . 120—345 „
Transportable Mahlgänge v. Eckert, Berlin, in 15 Nrn. 315—1440 „
Schrotmühle v. Amies, Barford u. Co., Peterborough . 360—630 „
„ v. Whitmee u. Chapmann (C. Bermann Berl.) 2 Nr. 135—210 „
„ v. Picksley, Sims u. Co. in Leigh (Schütt u. Ahrens, Stettin) 5 Nr. . . . . 72—240 „
Haberquetschen v. E. R. u. F. Turner in Ipswich 4 Nrn. 108—363 „
„ v. Ransomes Sims u. Head (Gröditz) . . 300 „
Rübenschneidemaschine v. Goetjes, Bergmann u. Co. . . 48—66 „
„ v. Gröditz, Bentall's System . . 120 „
Rübenmusmaschine v. Bentall . . . . . 75—150 „
Nicholson'sche Ölkuchenbrecher v. Malapane (Oberschlesien) 84—120 „
Ölkuchenbrecher v. Colemann u. Morton in Chelmsford 2 Nr. 72—106½ „
„ v. Bernh. Eichmann in Prag 2 Nrn. . . 160—380 „
Kartoffelsortiermaschine v. Eckert, Berlin . . . . . 270 „
„ v. „ „ einfach . . . . 96 „
Heupresse v. B. Eichmann in Prag . . . . . 495 „
Ingersoll'sche Heupresse (Berlin, Magdeburg) . . . . . 300 „
Heupresse (kleine) v. Schubart u. Hesse, Dresden . . . 105 „
Buttermaschinen v. Carlshütte f. Handbetrieb in 16 Nr. 26—56 „
f. Hand u. Göpel in 4 „ 50—81 „
f. Göpelbetrieb in 4 „ 156—252 „
„ v. W. Lehfeldt in Schöningen, Braunschweig in 5 Größen . . . . . 51—90 „
Göpeldreschmaschine v. H. F. Eckert, Berlin
Nr. 1 f. 3 bis 4 Pfde. Masch. 390 M. Göpel 420 = 810 „
„ 2 f. 4 Pfde. Masch. 525 M. Göpel 510 M. = 1035 „
Göpeldreschmaschine v. Bernh. Eichmann in Prag . . . 740—900 „
Combinierte Dreschmaschine v. Clayton, Shuttleworth u. Co. Lincoln
f. nicht marktf. Getreide Nr. 1 1700—2000 „
f. marktfertiges Getreide „ 2 1960—2200 „
f. „ „ „ 3 2140—2500 „
Dampfdreschmaschine v. Hornsby u. Söhne in Grantham.
D. m. einf. Gebläse ohne marktf. Reinigung 1800—2100 „
D. m. doppelt. „ „ „ „ 1940—2240 „
D. m. „ „ mit „ „ 2000—2200 „
Penney'sches Cylindersieb extra . . . . . 50 „

Dampfdreschmaschine v. Ransones u. Sims in Ipswich:

Klasse A. z. markf. Reinigung mit Cylindersieb		2930—3000	M.
„ B. z. vollst. „ ohne „		2500—2700	„
„ C. z. einf. „ „ „		2260—2400	„
Dampfdreschmaschine Goetjes, Bergmann u. Co. in Leipzig		2550—2700	„
Lokomobile v. Clayton, Shuttleworth u. Co. in Lincoln			
m. 1 Cylinder	4 Pfdekft.	3300	„
„ 1 „	6 „	4000	„
„ 1 „	8 „	4600	„
„ 1 „	10 „	5400	„
„ 2 „	10 „	5800	„
„ 2 „	12 „	6700	„
„ 2 „	14 „	7500	„
Lokomobile v. R. Hornsby u. Söhne in Grantham . .		3300—7500	„
„ v. Ransomes, Sims u. Head in Ipswich .		4600—5400	„
„ v. Goetjes Bergmann u. Co. in Leipzig 4 Nrn.		4200—6000	„
„ v. J. D. Garret in Buckau (Magdeb.) 4800,		5400—6000	„
„ v. Bernh. Eichmann in Prag		6300—7300	„
Getreidereinigungsmaschine v. R. Hornsby u. Söhne, Grantham		66—270	„
„ v. Goetjes, Bergmann u. Co. Leipz.			
Nr. 1 für Göpel u. Dampfmaschine (16 Siebe)		120	„
„ 2 „ Handbetrieb 12 Siebe		108	„
„ 3 „ „ 10 „		90	„
„ 4 „ „ 10 „		75	„
„ 5 „ „ 8 „		66	„
Geräuschlose Masch. für Dampfbetrieb . . .		180—240	„
Sortiersieb v. Josse in Ormesson (Frankr.) Nr. 1 ohne Vorgelege		80	„
„ 2 mit „		160	„
Kettenpumpen v. Eckert, Berlin		63—75	„
„ v. Goetjes, Bergmann u. Co., Leipzig . .		63—75	„
Centrifugalpumpen v. M. Webers in Berlin 12 Nr. .		150—1620	„
Californiapumpen v. C. W. Jul. Blanke u. Co., Merseburg			
6 Nr.		102—309	„
Jauchepumpen v. H. F. Eckert, Berlin		120	„
„ v. B. Eichmann, Prag 3 Nr.		130—200	„
Hydraulische Widder v. Lefeldt u. Lensch, Schöningen . . .		45	„
Hof- und Küchenpumpen v. Lefeldt u. Lensch, Schöningen . . .		21	„
Butterfaß „ „ „ „ „ 6 Nr.		48—96	„

Butterknetmaschine v. Lefeldt u. Lensch, Schöningen	105	M.
Quarkbrecher „ „ „ „ „	30	„
Wringmaschinen „ „ „ „ „	30	„
Zeugrollen, verb. „ „ „ „ „	90	„
Decimalwagen m. Zubeh. v. A. Bernstein, Berlin 4—20 Ct.	84—159	„
Viehwage „ „ „ „ „ „	270	„

Anwendung.

Nach dem vorher Angeführten können wir zu folgendem Anschlage gelangen:

a. in Bausch und Bogen.

An Hausgeräten wären erforderlich, da wir vier Knechte und drei Mägde besitzen, nach Block 136 Mark und 156, zusammen 292 Mark, nach von der Goltz 7 × 70 = 490 M. Nehmen wir hinzu, wie später zu begründen, einen unverheirateten Wirtschaftsbeamten, so treten noch 280 M. hinzu.

Da wir 8 Stück Zugtiere besitzen, so würde der Wert der Ackergeräte und Zugtiere (pro Stück 300 M.) in runder Summe zu 2400 M. anzunehmen sein. Hierin sind, weil das Zugvieh vorwaltend aus Ochsen besteht, die kleineren Maschinen an Wert mit inbegriffen.

Die Stallgeräte betragen, da Milchverkauf die Regel bilden soll, pro Kuh 12 M. gerechnet, 360 M. an Wert. Hiezu kommt der Wert der Schäfereigeräte (pro Schaf 0,8 M.) mit 1816 M. und jener der Geräte im Schweinestall mit 20 M.

Veranschlagen wir nun noch die Scheuer- und Bodengeräte pro Hektar Ackerland mit 8 M. = 480 M. und die allgemeinen Wirtschaftsgeräte mit 3 M. = 240 M., so erhalten wir folgende Aufstellung:

Hausgeräte	770	M.
Ackergeräte	2400	„
Stallgeräte	562	„
Scheuergeräte	480	„
Allgemeine Wirtschaftsgeräte	240	„
Summa	4452	M.

Auf den Hektar Ackerland rechnet von der Goltz 80 M.; dies würde im Ganzen 4800 M. ergeben.

b. nach speciellem Anschlage:

Schlagen wir die Gerätschaften so an, wie sie in einfachen Wirtschaften, oft schon gebraucht, übernommen werden, so erhalten wir ungefähr folgende Aufstellung:

Fuhr- und Ackergeräte:			
3 Mistwagen à 120 M.	360 M.	—	
3 Leiterwagen à 160 „	480 „	—	
3 Eggen à 12 „	36 „	—	
4 Pflüge à 36 M.	144 „	—	
1 Güllewagen	100 „	—	
3 Radschuhe à 6 M.	18 „	—	
2 Wagenwinden à 20 M.	40 „	—	
1 Walze	24 „	—	
1 Reihenschaufler	32 „	—	
1 Häufelpflug	24 „	—	
3 Ackerwagen à 8 M.	24 „	—	
3 große Wagen à 16 M.	48 „	—	1330 M. —
Pferde- und Ochsengeschirr:			
2 vollständige Pferdegeschirre à 60 M.	120 M.	—	
4 Ochsengeschirre à 7 M.	28 „	—	
2 Halftern à 2 M.	4 „	—	
2 Halfterketten à 1½ M.	3 „	—	
4 Ochsenketten à 3½ M.	14 „	—	
1 Pferdestriegel	1 „	—	
1 Kardätsche	1 „	50	
1 Schwamm, Schweiftübel, Kamm, Staubsieb, Habernaß ꝛc.	4 „	—	
Striegel und Bürste im Ochsenstall	2 „	—	
2 Futterwannen à 1½ M.	3 „	—	
2 wollene Decken samt Gurt	20 „	—	
1 Haberkasten	10 „	—	
2 Dunggabeln à 1¼ M.	2 „	50	
2 Misthacken à 1¼ M.	2 „	50	
2 Futtergabeln à 1 M.	2 „	—	
2 Düngerkarren à 16 M.	32 „	—	
2 Laternen à 2 M.	4 „	—	
1 Strohstuhl mit Messer	20 „	—	
1 Gülleschöpfer	— „	50	
3 kleine Zuber à 1½	1 „	50	275 M. 50.

Geschirr im Nutzviehstall:

1	Stierkette	4	M. —	
12	Jungviehketten à 2 M.	24	„ —	
28	Kuhketten à 2 1/4 M.	63	„ —	
24	Kälberstricke	1	„ 50	
1	Strohstuhl	20	„ —	
1	Wurzelschneider	80	„ —	
1	Kartoffelreuter	10	„ —	
2	Kardätschen à 3/4 M.	1	„ 50	
2	Striegel à 1/2 M.	1	„ —	
2	Mistgabeln à 1/4 M.	2	„ 50	
2	Misthacken à 1 1/4 M.	2	„ 50	
2	Futtergabeln à 1 M.	2	„ —	
1	Düngerkarren	16	„ —	
2	Laternen à 2 M.	4	„ —	
1	Troikar	6	„ —	
1	Schlundröhre	10	„ —	
1	Aderlaßfliete	4	„ —	
1	Klystierspritze	8	„ —	
4	Stallkübel, Körbe, Milch- und Melkkübel, Melkstühle 2c.	20	„ —	
1	Butterfaß	4	„ —	
1	Jauchepumpe	30	„ —	314 M. —

Feld- und Gartengeschirr:

3	Spaten à 2 M.	6	M. —	
3	Schippen à 2 M.	6	„ —	
1	Pickel	4	„ —	
4	Hauen à 2 M.	8	„ —	
8	Rechen, zusammen	1	„ 50	
4	Heugabeln à 2 M.	8	„ —	
3	Sensen à 1 1/2 M.	4	„ 50	
3	Sensenkumpfe u. Wetzsteine à 1 1/2 M.	1	„ 50	
1	Dengelstock mit Hammer	4	„ —	
3	Sicheln à 3/4 M.	2	„ 25	
2	Gießkannen à 4 M.	8	„ —	
180	Kleepyramiden à 1 1/4 M.	225	„ —	278 M. 75

Scheuergeräte:			
1 Putzmühle	50 M. —		
Siebe, Wannen, Rechen, Gabeln, Körbe, Schaufeln ꝛc.	30 „ —		
4 Dreschflegel à 1½ M.	6 „ —		
Fruchtmaße	28 „ —	114 M. —	
Hausgeräte:			
1 Schnellwage	14 M. —		
30 Säcke à 2 M.	60 „ —		
7 vollständige Betten à 80 M.	560 „ —		
7 Kleiderkasten à 12 M.	84 „ —		
1 Weißzeugkasten	14 „ —		
Tisch- und Handtücher	40 „ —		
Tische, Bänke und Stühle	20 „ —		
1 Küchenkasten	14 „ —		
1 Mehlkasten	14 „ —		
Sonstige Küchen- und Hausgeräte	40 „ —		
15 Fässer verschiedener Größe	60 „ —		
2 Laternen à 2 M.	4 „ —		
Backgeschirr	30 „ —		
Schlachtgeschirr	20 „ —		
Waschgerätschaften	20 „ —		
1 kupferner Kessel	24 „ —		
1 Schleifstein	4 „ —		
1 Hundskette mit Halsband	3 „ —		
Seile, Hämmer, Sägen, Bohrer, Beißzange und Schnitzelbank ꝛc.	10 „ —		
Möbel in der Verwalterstube	200 „ —	1235 M. —	
Summa des ganzen Inventarwertes		3546 M. 50	

Es trifft hiernach auf den Hektar des Gesamtbesitzes 37,32 M. und auf den Hektar Ackerland 59,11 M. Inventarwert, bei einem Roggenpreise von 8 M. per Ztr. 7,4 Ztr. Roggenwert per Hektar Ackerland entsprechend. Unter heutigen Verhältnissen kommen wohl noch einige Maschinen hinzu, so daß wir obige Zahlen abrunden dürfen, wie folgt:

Summe des Inventarwerts im Ganzen 4000 M., pro ha Fläche 40 M., pro ha Acker 66 M.

Siebentes Kapitel.

Allgemeine Wirtſchaftskoſten.

Bei der Berechnung der allgemeinen Wirtſchaftskoſten hat man zu unterſcheiden zwiſchen ſolchen, deren Art und Höhe mit der Beſchaffenheit und Bewirtſchaftungsweiſe des Gutes in unmittelbarem Zuſammenhange ſtehen: den Verwaltungskoſten; jenen, welche mehr von den beſonderen Verhältniſſen des Wohnortes abhängig ſind: den öffentlichen Abgaben; endlich jenen, welche die Wirtſchaft ſelbſt hervorruft: den Haushaltkoſten.

A. Verwaltungskoſten.

Hieher ſind zu rechnen:

1. Der Gehalt des Wirtſchafters. Auch wenn der Beſitzer ſelbſt die Leitung ſeines Anweſens beſorgt, wird er ſich ſchwerlich ſamt allen Familiengliedern mit dem Lohn gewöhnlicher Arbeiter zufrieden geben. Am erſten geht dies noch bei ſogenannten kleinen Gütern, wo die Familie des Beſitzers Jahr aus Jahr ein regelmäßig Hand anlegt und ſo mit Einſchluß des Herrn ſelbſt die Stelle wirklicher Dienſtboten verſieht. In der That genießen viele unſerer Bauern für ſich nichts als den Lohn und die Koſt ihrer Dienſtboten. Je größer aber die Verhältniſſe, je intenſiver der Betrieb, je mehr alſo die Notwendigkeit eigentlichen Verwaltungsperſonales in den Vordergrund tritt, deſto mehr kommen auch die eigentlichen Verwaltungskoſten, der Aufwand für geiſtige und ſittliche Leiſtung, in Betracht.

Der Fläche nach iſt nun anzunehmen, daß die ſogenannten mittleren Güter die höheren Verwaltungskoſten beanſpruchen und daß pro Hektar um ſo weniger für Gehalt und Koſt erforderlich wird, je größer die Zahl der Hektare. Nach von der Goltz kann man im Durchſchnitt annehmen, daß bei intenſivem Betrieb für 80—100 Hektaren, bei extenſivem für 100 bis 125 Hektaren eine Perſon zur Leitung der Wirtſchaft genügt; für je 300 Hektaren weiter iſt ein Unterbeamter notwendig, wenn nicht etwa, was im Allgemeinen rätlich, wegen Vermeidung der Arbeitskoſten durch die verringerte Entfernung, Zweigwirtſchaften, ſogenannte Vorwerke, mit beſonderer Verwaltung von dem Hauptgute abgetrennt werden.

Eine Familie gebildeten Standes kann heutiges Tages kaum weniger als 3000 Mark Wert zur Beſtreitung ihrer jährlichen Bedürfniſſe beanſpruchen, wovon etwa die Hälfte in Bargeld, die andere Hälfte für Wohnung und Koſt zu berechnen iſt. Unverheiratete Wirtſchaftsbeamte (Inſpektoren,

Digitized by Google

Verwalter u. dgl.) mit eigener Verantwortlichkeit erhalten gewöhnlich den dritten Teil, nämlich 600 Mk. Gehalt und freie Station im Wert von 400 Mk., Aufseher und niederes Verwaltungspersonal können wiederum die Hälfte bis zwei Dritteile des letztgenannten Betrages beanspruchen. Es ist dies jedoch nach persönlichen Verhältnissen, nach Ortsgewohnheit und anderen Dingen sehr verschieden; in Süddeutschland tritt z. B. vielmehr die Geldleistung als die Naturalleistung hervor, in Norddeutschland ist es gewöhnlich umgekehrt. Im allgemeinen ist es nicht ratsam — unter Voraussetzung der persönlichen Qualität — gerade an diesen Ausgaben mehr als absolut nötig zu sparen.

2) Der Aufwand für die Gebäudereparaturen. Der Wert der Gebäude beträgt unter rein ländlichen Verhältnissen gewöhnlich den vierten Teil des Gutswertes. Da wir denselben noch nicht kennen, so kann uns diese Verhältniszahl nichts nützen (Siehe auch den I. Teil, Abschätzung der Gebäude). Wir nehmen nach allgemeiner Erfahrung an, der Wert aller nutzbaren Gebäude (mit Ausschluß aller Luxusbauten) sei gleich jenem des stehenden Betriebskapitales oder auch gleich dem 2fachen Werte einer durchschnittlichen Körnerernte. Hievon berechnet man nun für die jährlichen Reparaturkosten $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$, im Mittel 1 Prozent.

Selbstverständlich gilt dies nur, wenn die Reparaturen regelmäßig und ohne Aufschub ausgeführt werden. Wo man sie hingegen vernachläßiget und in der Regel so weit hinaus schiebt, bis sie nicht mehr weiter verzögert werden können, pflegen die Reparaturkosten ungeahnte Höhe anzunehmen und entziehen sich jeder Berechnung. Bei sehr extensivem Betrieb auf schlechtem Boden werden natürlich die Reparaturkosten, pro Hektar gerechnet, sich weit niedriger stellen, als bei sehr intensivem Betrieb auf reichem Boden. Die wirtschaftlich ungünstigsten Verhältnisse sind jedenfalls da gegeben, wo sich neben den wirklich notwendigen Wirtschaftsgebäuden noch mehr oder minder ausgedehnte Luxusbauten vorfinden, welche, obwohl für die Wirtschaft selbst nutzlos, gleichwohl, soll der Gebäudewert nicht durch Vernachläßigung preisgegeben werden, alljährlicher Ausbesserung bedürfen.

3) Der Aufwand für Versicherung. Für Gebäude wird als Versicherung gegen Feuerschaden im Durchschnitt 1 pro Mille vom Gebäudewert bezahlt, wo nicht besonders feuergefährlicher Standort angenommen wird. Die jährliche Feuerversicherungsprämie für Mobilien beträgt in der Regel $1\frac{1}{2}$ pro Mille. Es kommt hier freilich darauf an, was man zu versichern für notwendig hält, und welche Bedingungen die Versicherungsanstalt stellt. Dasselbe ist der Fall bei Versicherung der Erntewerte

gegen Hagelgefahr oder derjenigen des Viehstandes gegen Seuchen: Bei Hagelversicherung in nicht besonders hagelgefährlichen Gegenden pflegt man ebenfalls 1 bis $1^1/_2$ pro Mille des versicherten Erntewertes zu zahlen.

4) Die kleinen Ausgaben unvorzusehender Natur, z. B. Trinkgelder, Almosen, Schreibmaterialien, Reisespesen, Prozeßkosten u. dgl., welche man gewöhnlich unter dem Namen Unkosten begreift. Solche entziehen sich begreiflicherweise der sicheren Vorausberechnung, sammeln sich aber im Laufe des Jahres oft zu nicht unbeträchtlichen Summen, besonders bei gebildeten Besitzern und in dicht bevölkerten, verkehrsreichen Gegenden. Es wird sich empfehlen, hiefür mindestens pro Hektar Ackerland eine Mark in Aussicht zu nehmen.

B. Oeffentliche Abgaben.

Dazu gehören:

1) Die Staatssteuer. Diese ist ganz und gar von der Landesgesetzgebung und Landesverwaltung, beziehungsweise in konstitutionell regierten Staaten von der Bewilligung der Kammern abhängig. Nach bayrischem Einschätzungsverfahren beträgt das Steuersimplum pro Tagewerk und Bonitätsklasse einen Kreuzer. Die mittlere Bonitätsklasse ist 24. Wenn also das $2^1/_2$ fache Simplum erhoben wird, müßte die Staatssteuer pro Hektar 5 Mk. 40 Pfg. betragen.

2) Die Distriktssteuer (Kreisumlage). Die Höhe derselben wird gewöhnlich in Prozenten der Staatssteuer ausgedrückt und hängt ab von der Bewilligung der Distrikts- oder Kreisvertretung. Unter gegenwärtigen Verhältnissen darf man — wenigstens in Süddeutschland — durchschnittlich 33 Prozent der Staatssteuer auf die Kreis- oder Provinzial-Umlage rechnen.

3) Die Gemeindesteuer, abhängig von den besonderen Bedürfnissen der Gemeinde, ist außerordentlich verschieden; die Zahl derjenigen deutschen Gemeinwesen, welche keine Sonderabgaben erheben oder gar infolge günstigen Vermögensstandes noch Renten an ihre Angehörigen verteilen, dürfte in dem letzten Menschenalter stark abgenommen haben; dagegen giebt es jetzt auch Gemeinden, welche 500, ja 700 Prozent der Staatssteuer für ihre Bedürfnisse beanspruchen. Im Mittel süddeutscher Verhältnisse darf man 70—100 Prozent hiefür rechnen.

Man hat zu unterscheiden zwischen der bürgerlichen (politischen) und der kirchlichen (religiösen) Gemeinde. Wo beide nicht in ihrem Umkreise sich decken, hat man häufig zweierlei Gemeindesteuern zu entrichten.

4) Abgaben besonderer Art, z. B. Bodenzinse, Sonderbelastungen zu Gunsten von Nutznießern, Grundherren, besondere Einquartierungs-

lasten u. dgl. Solche müssen jeweils besonders veranschlagt werden und entziehen sich einer allgemeinen Schätzung (siehe Taxationslehre I. Teil).

C. Haushaltungskosten.

Die Haushaltung kann in einem ländlichen Gutsbetriebe sehr verschiedene Stellung und Bedeutung gewinnen. In kleinbäuerlichen Verhältnissen, besonders in dicht bevölkerten verkehrsreichen Gegenden, hat man gewöhnlich keineswegs nur mit Haushaltungsausgaben zu rechnen, sondern auch mit einer Reihe von oft im Verhältnis zum Ganzen gar nicht zu unterschätzenden Haushaltungs-Einnahmen. Hier partizipiert die Haushaltung und die mit ihr in der Regel verbundenen Nebengewerbe (Schweinezucht, Hühnerzucht, Bienenzucht, Gartenbau, Molkerei ꝛc.) in ausschlaggebender Weise an der Gutsrente und ist ein wichtiger, nicht gar selten der wichtigste Faktor des Betriebes; ein Faktor, der sich übrigens der gewerbsmäßigen Schätzung entzieht, weil seine Größe und sein Einfluß meist weniger von den obwaltenden sachlichen Verhältnissen als von Kenntnis und Charakter der Haushälterin abhängt. Je größer die Verhältnisse werden, desto mehr verliert aber die Haushaltung als Wirtschaftsfaktor an Bedeutung. Die etwaigen rentierlichen Einnahmsquellen sondern sich als selbständige Nebengewerbe davon ab und schließlich verbleibt derselben nur noch die einzige Aufgabe, Kost und Wohnung für die am Gutsbetrieb unmittelbar beteiligten Personen gut und möglichst billig zu liefern. In ganz großen Wirtschaften endlich, besonders, wenn sie richtige Spekulationswirtschaften sind, verflüchtiget sich die Haushaltung ganz und gar, indem sie einem festen Deputatsatze oder der Umwandlung der Deputate in bare Abfindung weichen muß.

Für uns kommt die Haushaltung nur in dem Sinne überhaupt in Betracht, als wir uns zum Zwecke der Reinertragsberechnung ein Bild darüber verschaffen müssen, wie teuer uns Kost und Wohnung der Bediensteten zu stehen kommt. Zwar hat dies bereits seinen Ausdruck gefunden, indem wir bei dem Kapitel von der Arbeit die Verköstigung pro Tag und Kopf der Dienstboten mit 20 Mk., jene des Verwalters mit 400 Mk. verrechneten. Diese Zahl ist aber nur eine approximative und bedarf einigermaßen der Begründung.

Der unmittelbare Aufwand für Haushaltung zerfällt in drei Teile, wenn wir voraussetzen, daß sämtliche an derselben Beteiligte nur Anspruch an Kost und Wohnung, sowie an Reinigung ihrer Leibwäsche zu erheben berechtigt sind, alles Übrige aber, z. B. die Kleidung, selbst stellen, resp. in den Lohn eingerechnet erhalten. Ein Teil der Haushaltungsbedürfnisse

wird von der Haushaltung selbst bestritten werden, z. B. der Bedarf an Salat, Gemüse und Suppenkräutern, und zwar mit Hilfe eines von den Hausinsassen gemeinschaftlich bestellten Gartens, welcher in der Regel genügt, wenn (inkl. Krautländereien) auf den Kopf ein Ar gerechnet werden kann. Dieser Teil bleibt also für uns außer Betracht. Einen zweiten Teil der Haushaltungsbedürfnisse liefert die Gutsverwaltung. Hierher gehört vor allem der Bedarf an Nahrungsmitteln. Soferne letztere in Obst oder ähnlichen Produkten bestehen, können sie für uns ebenfalls außer Betracht bleiben, so lange wir zu der Annahme berechtiget sind, daß solche nur gelegentlich und nicht zu Verkaufszwecken erzeugt sind. Anders verhält es sich mit jenen Erzeugnissen, welche regelmäßig verkauft werden.

J. König (die menschlichen Nahrungsmittel) nimmt als täglichen Nahrungsbedarf eines erwachsenen Menschen im Mittel an, täglich ca. 700 Gramm trockene Nährmenge, worin enthalten ca. 120 Gramm Eiweiß, 72 Gramm Fett und 508 Gramm Kohlehydrate. Wodurch und in welcher Zusammenfügung dieser Bedarf gedeckt wird, mag im einzelnen jedesmal Sache der Ortsübung sein. In der Regel wird aus der eigenen Wirtschaft der Bedarf an Früchten für Brot und Mehl, an Hülsenfrüchten — wenn solche gebaut werden — an Kartoffeln, an Rauch- und Salzfleisch und endlich an Milch und Milchprodukten, vor allem Butter und Käse zu decken sein, wobei anzunehmen ist, daß der Landwirt mit seinen Angehörigen einfach, aber kräftig, und in reichlichen Quantitäten sich nährt. Wenn J. König den Preis einer Tagesration in Nährstoffwerten auf 50 bis 90 Pfennige veranschlagt, so dürfte das für ländliche Verhältnisse und kräftige Arbeit in frischer Luft kaum genügen.

Der dritte Teil der Haushaltungsbedürfnisse muß durch den Ankauf gedeckt werden. Dazu gehören fast ausnahmslos die Gewürze, Essig und Öl, Seife und Licht; ferner, wo nicht Wald- oder Torfstich zu den Gutsteilen gehört, auch das Brennmaterial; endlich die Getränke, den Fall eigener Bier-, Wein- oder Obstweinproduktion ausgenommen. Der Bedarf an Getränken entzieht sich des allgemeinen Anschlages und ist nach Ortsbrauch äußerst verschieden. In manchen Gegenden besteht das Getränke ausschließlich aus Kaffee, anderwärts in Branntwein, Bier, Tresterwein, Obstwein oder gutem Wein, in den verschiedensten Quantitäten. So kann der regelmäßige Aufwand hiefür pro Tag und Kopf zwischen 5 und 60 Pfennigen schwanken. Ziemlich constant ist dagegen der übrige Aufwand. Nach unseren Erfahrungen ist pro Tag und Kopf im großen Durchschnitt zu rechnen: An Salz und Gewürzen $1^1/_2$ ₰, an Öl, Essig, Zucker, Hefe u. drgl. $1^1/_2$ ₰, an Licht (Petroleum) $1^1/_2$ ₰, an Heizmaterial (Kohlen) 5—6 ₰, an Seife 1 ₰.

Zu den Haushaltkosten gehört schließlich auch noch mittelbar der Aufwand für Arzt und Apotheker pro Tag und Kopf $1\frac{1}{2}$—2 ₰ im Durchschnitt und der Aufwand für Ergänzung der häuslichen Gerätschaften mit 2—$2\frac{1}{2}$ % des Wertes, endlich eine gewisse Summe zur Bestreitung unvorgesehener Bedürfnisse, z. B. besondere Anschaffungen an Festtagen, Almosen ꝛc. Hiefür können ebenfalls $\frac{1}{2}$ % pro Tag und Kopf als genügend angesehen werden.

Anwendung.

Wir stellen uns, der einfacheren Berechnung wegen, das als Beispiel gewählte Gut als unter der Obhut eines unverheirateten Verwalters stehend vor, indem wir uns vorbehalten, andere Fälle später ins Auge zu fassen. Wir nehmen ferner an, es seien nur die nötigsten Gebäude, diese aber in gutem Zustande, nebst einem kleinen Gemüse-Garten von 8—10 Aren vorhanden und es solle nur das leblose Inventar-Vermögen, nicht aber das Vieh, versichert werden. Unter diesen Voraussetzungen hätten wir Folgendes zu berechnen:

A. Verwaltungskosten.

1. Gehalt des Wirtschafters. Nach dem oben Gesagten haben wir als bare Ausgaben anzusetzen . . . . 600 ℳ —
Der Kostanschlag würde ca. 400 ℳ betragen.

2. Baureparaturen. Setzen wir den Wert der Gebäude gleich jenem des stehenden Betriebskapitals, so haben wir:

an Gerätschaften . . . . . 4000 ℳ
an Viehwert . . . . . 17615 „
also Gebäudewert 21615 ℳ

Nehmen wir aber denselben an gleich dem doppelten Werte der durchschnittlichen Körnerernte, so ergiebt sich

$$12391{,}40 \times 2 = 24782 \text{ ℳ } 80 \text{ ₰}$$

Das Mittel aus beiden Zahlen giebt abgerundet 23000 ℳ
Hievon 1 % für Reparatur giebt . . . . . 230 ℳ —

3. Versicherung. Es sind zu versichern:
a. Gebäude gegen Feuer im Werte von 23000 ℳ mit 1 ‰ . . . . . 23 „ —
b. Gerätschaften gegen Feuer im Werte von 4000 ℳ mit 1 ‰ . . . . . 4 „ —

c. Erntevorräte gegen Feuer und zwar:

Früchte im Werte von . .	13091 M. 40.	
Stroh „ „ „ . .	3200 „ —	
Futter „ „ „ . .	9936 „ 20.	
	26227 M. 60.	
hievon ab das Grünfutter mit	3954 „ 50.	
bleibt	22273 M. 10.	
hiezu die Ölkuchen mit	4575 „ —	
zusammen	26848 M. 10 à 1½ ‰ macht	40 M. 27.

d. Erntevorräte gegen Hagel und zwar:

für 12391 M. 40. Körner	„	
3100 M. — Streustroh	„	
2206 M. — Futterstroh	„	
17697 M. 40. zusammen mit 1½ ‰ macht . .		26 M. 55.
4. Kleinere Wirtschaftsausgaben pro Hektar 1 M.	60 „ —	
Summa		983 M. 82.

B. Abgaben.

1. Staatssteuer. Rechnen wir wie oben, pro Hektar 5 M. 40, so wäre für 94 ha zu zahlen	507 M. 40.
2. Distriktssteuer 33⅓ % der Staatssteuer . .	169 „ 13.
3. Gemeindesteuern 100 % der Staatssteuer . .	507 „ 40.
	1183 M. 93.

C. Haushaltungskosten.

1. Naturalbedarf aus der Wirtschaft. Wir rechnen hier			
3000 kgr. Roggen à 16 ₰	480 M. —		
150 „ Erbsen à 20 ₰	30 „ —		
3650 „ Kartoffeln à 5 ₰ . . .	182 „ 50.		
7000 „ Milch à 10 ₰	700 „ —		
4380 „ Weizenstroh zu Schweinestreu à 3,2 ₰	140 „ 16		1532 M. 66.
2. Einkaufsgegenstände:			
für Gewürze (Salz, Pfeffer ꝛc.) 1½ ₰ pro Tag und Kopf	43 M. 80.		
für Öl, Essig, Zucker, ꝛc. 1½ ₰ pro Tag und Kopf	43 „ 80.		
für Brennmaterial 5 ₰ pro Tag und Kopf	146 „ —		
„ Beleuchtungsmaterial 1½ pr. Tag u. Kopf	43 „ 80.		
„ Seife 1 ₰ pro Tag und Kopf . .	29 „ 20.		
„ Getränke 10 ₰ pro Tag und Kopf	292 „ —		598 M. 60.

3. Rechnungskosten, unter den Verwaltungsunkosten bereits mit inbegriffen (1 M. pr. ha):

für Arzt und Apotheker 1 1/2 Sgr pro Tag und Kopf 43 M. 80.		
Gerätereparatur und Amortisation 1235 M. à 2 1/2 %	30 „ 88.	
Allgemeine Unkosten	14 „ 60.	89 M. 28.
		2220 M. 54.

Die Haushaltskosten sind so bemessen, daß der Bedarf für die Schweinefütterung davon reichlich bestritten werden kann. Die Schweinehaltung hat im allgemeinen den Fleischbedarf zu decken. Die Ausgabe für frisches Fleisch für besondere Fälle kann in den allgemeinen Unkosten mit inbegriffen erscheinen.

Es treffen sonach		pro Hektar Ackerland. M.	Gesamtfläche. M.	pro Kopf jährl. M.
1002 M. 55	an Verwaltungskosten	16,7	10,6	—
1183 „ 93	„ Abgaben . . .	19,7	12,5	—
2220 „ 54	„ Unterhaltungskosten	37,0	23,4	277,50
4407 „ 02	im ganzen an allgemeinen Wirtschaftskosten	73,9	46,4	—

Achtes Kapitel.

Das Betriebskapital.

Unter Betriebskapital versteht man im allgemeinen jene Summe von Wertsstoffen, welche im voraus aufgewendet werden muß, um die unmittelbaren und mittelbaren Bodenprodukte, durch deren Verkauf oder Verarbeitung die Gutsrente zu Stande kommt, hervor zu bringen. Man unterscheidet zwei Arten von Betriebskapital, welche einer verschiedenen Bedeutung und Behandlung unterliegen: das stehende und das umlaufende Kapital.

Das stehende Kapital umfaßt jene Vermögensgegenstände, die öfter als einmal benützt werden und sich durch den Gebrauch gar nicht oder nur nach und nach abnützen. Hier hat man wiederum zwei Abteilungen zu machen: das lebende Kapital, bestehend aus dem Zugvieh, Zuchtvieh, Nutzvieh

und das tote Kapital, auch Inventarkapital, eisernes Kapital genannt, bestehend aus sämtlichen Geräten und Maschinen.

Das laufende, umlaufende oder Vorlagekapital, auch Betriebskapital im engeren Sinne genannt, umfaßt sämtliche Vorräte, sowohl an Bargeld (zur Bezahlung der Arbeit, der wirtschaftlichen Hilfsmittel und der Wirtschaftsunkosten [als an Naturalien], Saatgut, Nahrungsmittel, Futter und Streumittel 2c.). Auch hier könnte man rechnerische Abteilungen machen, wenn diese nicht fortwährend in einander übergingen und alle Augenblicke ihre Natur änderten, insofern, als sie jedesmal durch den Gebrauch sofort aufgezehrt werden, respektive in anderer Gestalt und Wertsgröße wieder zum Vorschein kommen. Aus dem baren Gelde werden Naturalien und umgekehrt. Früchte verwandeln sich in bar Geld — durch Kauf und Verkauf; aus Futter und Stroh wird Milch, Fleisch, Dünger, aus dem Dünger wird wieder Pflanzenmasse oder Bodenwert — durch wirtschaftliche Verwendung. So sind die Teile des umlaufenden Kapitales immer nur in dem Momente zu fassen, wo sie vorübergehend unbenutzt ruhen.

Die Gebäude gehören nicht zum Betriebskapital, sondern zum Grundkapital, weil sie mit dem Grund und Boden untrennbar verbunden sind. Sie beteiligen sich nur insoferne an der Rechnung des Betriebskapitales, als zu ihrer Erhaltung und Ergänzung jährlich ein gewisser Aufwand erforderlich ist.

In den Augen des industriellen oder kaufmännischen Unternehmers bildet das Gebäudekapital zusammen mit dem stehenden Kapitale das sogenannte Anlagekapital, im Gegensatze zu dem eigentlichen Betriebskapitale, als welches dann nur das umlaufende Kapital angesehen wird. Auch unter rein landwirtschaftlichen Verhältnissen geht mitunter das Gebäudekapital zusamt dem stehenden Kapital unverändert in gleich bleibendem Werte von einem Besitzer zum anderen über, in welchem Falle dann beide aus der Rechnung bleiben oder einer besonderen Rechnung vorbehalten sind (beim Erbverhältnisse und bei gewissen Pachtverhältnissen).

Hinsichtlich der Abgrenzung des umlaufenden Kapitales sind die landwirtschaftlichen Autoren verschiedener Meinung, ob und wie weit die einzelnen Vorräte, besonders jene an Saatfrucht, Dünger, Futter und Streu hinzu zu rechnen sind oder nicht. Manche rechnen z. B. die Saatfrucht zum stehenden Kapital oder eliminieren dieselbe ganz aus der Rechnung, indem sie dieselbe einfach von dem Ernteertrag in Abzug bringen; einige veranschlagen den Dünger, andere nicht oder nur zu gewissen Zeiten und unter gewissen Voraussetzungen.

Im allgemeinen kann man den Satz aufstellen: das umlaufende Betriebskapital soll so groß sein, daß alle im Laufe eines Jahres vorkommenden

Ausgaben und Leistungen davon bestritten werden können. Hier kommt nun sehr in Frage, in welchen Zeiträumen und in welcher Höhe die Einnahmen fließen. Es ist klar, daß der Vorrat an umlaufendem Betriebskapital um so geringer sein kann, je sicherer die laufenden Ausgaben sofort durch die laufenden Einnahmen gedeckt werden können. Eine Gutswirtschaft, welche ihre Produkte alljährlich nur einmal oder in langen Zwischenräumen umsetzt, bedarf ein verhältnismäßig großes Betriebskapital gegenüber einer solchen, welche ihre Werte rasch umschlägt und deshalb das größere Gewicht auf das Anlagekapital legen muß. Hierin liegt, nebenbei gesagt, ganz abgesehen von allenfallsigen Mehrerträgnissen, die Hauptbedeutung der technischen Nebengewerbe für den Landwirt. Sie beschleunigen den Umlauf.

Nach allgemeinen Annahmen setzt man das gesamte Betriebskapital in seiner Höhe gleich dem Werte des jährlichen Rohertrages und rechnet davon zwei Dritteile auf das stehende und ein Dritteil auf das umlaufende Kapital. Von der Goltz nimmt an, daß das umlaufende Kapital 6—10 % des Wertes von Grund und Boden samt Gebäuden, also des Grundkapitales, beträgt. Nach dem Pachtzins berechnet, würde das umlaufende Kapital den anderthalbfachen bis zwei einhalbfachen Pachtzins ausmachen; bei raschem Umschlage darf der niedrigere, bei langsamerem Umschlage der höhere Satz in Anwendung kommen. Die meisten neueren landwirtschaftlichen Schriftsteller geben an, für extensiven Betrieb sei das sechs- bis achtfache, für intensiven das acht- bis zehnfache der Landrente oder des Pachtzinses als Gesamtbedarf an Betriebskapital zu rechnen, wovon dann ein Dritteil dem umlaufenden zukommt. (Ältere Autoren rechnen das vier- bis sechsfache.)

Am ersten wird man über die Höhe und Bedeutung des Betriebskapitales zur Klarheit gelangen, wenn man sich ein Gut vorstellt, welches unmittelbar nach (bereits verkaufter) Ernte mit den notwendigen Gebäuden, sonst aber entblößt von allen wirtschaftlichen Hilfsmitteln, übernommen wird. Hier hat also der neu anfangende Landwirt folgenden Aufwand aus eigenen Mitteln zu bestreiten:

1. Das gesamte Arbeits- und Nutzvieh;
2. sämtliche Gerätschaften und Wirtschaftseinrichtungen;

   Die Ausgaben hiefür besitzen die Natur eines Vorschusses, der nicht aus den Wirtschaftserträgnissen allmählich zurückerstattet wird, sondern erst am Ende des ganzen Besitzverhältnisses wieder flüssig gemacht werden kann; der daher wohl verzinst, aber nicht amortisiert wird und nur alljährlich eines bestimmten Zuschusses aus den laufenden Erträgnissen zu seiner Ergänzung bedarf.
3. den gesamten Arbeitslohn;

4. den ganzen Bedarf der Haushaltung;
5. den Bedarf an Futter und Streu für sämtliche Tiere;
6. den Bedarf an Saatfrüchten;
7. den Düngerbedarf;
8. die notwendigen Reparaturkosten für Gebäude und Geräte;
9. den Aufwand an Verwaltungskosten und öffentlichen Lasten.

Die Ausgaben hiefür besitzen die Natur eines Vorschusses, welcher regelmäßig durch die Jahreserträgnisse mit Zinsen rückvergütet werden soll, um sofort wieder aufs neue angelegt zu werden; welcher daher für sich weder Amortisation noch Reparatur bedarf.

Je mehr nun von den genannten Gegenständen bereits beim Antritt vorhanden ist, desto geringer gestaltet sich der notwendige Vorrat von Betriebskapital in Form des baren Geldes. Je näher der Zeitpunkt der Übernahme jenem der erstmaligen Verwertung der Gutserzeugnisse rückt, desto mehr kann ferner an diesen Kapitalien gespart werden. Wenn also das Gut nicht unmittelbar nach der Ernte und nicht entblößt von allen wirtschaftlichen Hilfsmitteln übernommen wird, dann wird notwendig das Betriebskapital geringer sein dürfen; und zwar wird sich der Aufwand für das stehende Kapital vorzugsweise nach dem dermaligen Zustande des Gutes und seiner Hilfsmittel, der Aufwand für das umlaufende Kapital dagegen vorzugsweise nach der Jahreszeit und der Möglichkeit des Umschlages richten. Betrachten wir dies im einzelnen.

A. Stehendes Kapital.

1. Das gesamte Arbeits- und Nutzvieh. Unter gewöhnlichen Verhältnissen wird der Aufwand hiefür bei gleichbleibender Wirtschaftsweise ein ziemlich fest stehender sein, an dem, gleichviel, welches der Tag der Übernahme, nichts gespart werden kann. Nur in dem einen Falle, wenn der Landwirt den ganzen Viehstand von seinem Vorgänger oder Pachtherren kostenfrei mit der Pflicht der Instandhaltung übernimmt, schwindet dieser Teil des Betriebskapitales aus seiner Rechnung, soferne er nicht Ursache hat, den Viehstand zu vergrößern. Über die Größe des Viehstandes siehe Kapitel 2.

2. Sämtliche Gerätschaften und Wirtschafts-Einrichtungen. Hiefür gilt genau das Gleiche. Auf Umwegen erscheint aber, selbst bei Übernahme vollständig eingerichteter Landgüter, das stehende Betriebskapital wieder als solches, wenn der Pächter oder Nutznießer zur Sicherung desselben eine Kaution stellen muß. Der Unterschied ist nur der, daß er sich für die letztere nicht mit Zinsen zu belasten braucht, weil ihm in der Regel die

Kaution vom Gutsherrn verzinst wird. Über die Größe des Inventars siehe Kapitel 6.

B. Umlaufendes Kapital.

3. Der Arbeitslohn. Bei gleich bleibender Wirtschaftsweise ist von einer Ernte zur andern der Arbeitslohn vollständig als Betriebskapital zu rechnen, weil er zum größten Teile sofort bezahlt werden muß. Über die Größe der Ausgabe siehe Kapital 5.

4. Der Haushaltungsbedarf. Dieser fordert eine besondere Beachtung als Betriebskapital in der Regel nur für denjenigen Teil, welcher nicht in der eigenen Wirtschaft erzeugt wird und daher bare Ausgaben erfordert. Demnach würde der volle Kostenbetrag nur dann als Betriebskapital erscheinen, wenn das Gut ganz ohne Vorräte übernommen wird und auch nur dann vollständig, wenn der Zeitpunkt der Übernahme ein ganzes Jahr vor der nächsten Ernte liegt. Über die Haushaltungskosten siehe Kapitel 7.

5. Der Bedarf an Futter und Streu für die Nutztiere erscheint dann als Betriebskapital, wenn und soweit dasselbe angekauft werden muß. Ist er aber in der eigenen Wirtschaft erzeugt, respektive durch Vorrat aus der letztjährigen Ernte gedeckt, so verschwindet er aus der Rechnung. Über die Futter- und Streurechnung siehe die Kapitel 2, 3 und 4.

6. Der Düngerbedarf. Auch dieser zählt in der Regel nur als Betriebskapital, wenn und soweit derselbe gekauft werden muß; andernfalls kann er auch als wirtschaftlicher Abfall betrachtet werden. Über den Düngerbedarf siehe Kapitel 4.

7. Der Bedarf an Saatfrüchten. Viele Autoren rechnen denselben unbedingt zum Betriebskapital. Es verhält sich aber mit demselben ähnlich wie mit Futter und Dünger: unter gewöhnlichen Verhältnissen verringert sich einfach die Erntemenge und damit der Ernteerlös um die Saatmenge, respektive den Wert der Saat, soferne solche nicht gekauft werden muß. Über Größe und Anschlag der Saat siehe Kapitel 1.

8. Der Bedarf an Reparaturkosten. Der hiefür nötige Geldwert muß unter allen Umständen alljährlich aufgebracht werden und erfährt eine Minderung zeitweise nur in dem seltenen Falle, daß man das Inventar völlig neu und ungebraucht übernimmt. Über die Gebäudereparaturen siehe Kapitel 7, über die Gerätereparaturen siehe Kapitel 6.

9. Der Aufwand für Verwaltung und öffentliche Lasten bildet einen ständigen und unabänderlichen Teil des Betriebskapitales, soferne dieser Aufwand nicht in selbsterzeugten Naturalien, sondern in barem Gelde

geleistet wird. Andernfalls würde derselbe wie die Saatfrucht zu behandeln sein. Über den hieher zählenden Aufwand siehe Kapitel 7.

Von dem umlaufenden Kapitale können nun füglich jene Summen in Abzug kommen, welche sich das Jahr hindurch als ziemlich gleichmäßig fließende Einnahmen vor der Ernte ergeben, also z. B. der Erlös aus dem Milchverkauf, aus dem Vieh überhaupt, aus technischen Nebengewerben, wenn die Produkte derselben nicht periodisch langer Lagerung bedürfen, sondern jederzeit veräußert werden können und wenn der Preis dafür sofort bar bezahlt wird.

Anwendung.

Setzen wir den gewöhnlichen Fall voraus, das als Beispiel gewählte Landgut werde nicht neu übernommen, sondern befinde sich schon längere Zeit in geregelter Bewirtschaftung, so würde sich der Bedarf an Betriebskapital für ein laufendes Wirtschaftsjahr berechnen lassen wie folgt:

A. Stehendes Kapital.

1. Das gesamte Arbeits- und Nutzvieh nach Kapitel 2 angeschlagen zu		17615 ℳ —
2. Sämtliche Gerätschaften belaufen sich nach Kapitel 6 im Werte auf		3546 „ 50.
Summa des stehenden Kapitales:		21161 „ 50.

B. Umlaufendes Kapital.

3. Der Arbeitslohn. Hier ist nach Kapitel 5 aufzuwenden:		
a. für Dienstboten . . .	1250 ℳ	
b. für Taglöhner und Akkordlöhne	3000 „	4250 ℳ —
4. Der Haushaltungsbedarf in barem Gelde nach Kapitel 7		598 „ 60.
5. Der Bedarf an Futter und Streu. Mit Ausnahme der Repskuchen ist dieser aus eigenen Mitteln gedeckt, daher nach Kapitel 2 nur . . .		4575 „ —
6. Der Düngerbedarf. Nach Kapitel 4 ist ein Zukauf von Superphosphat notwendig im Preis von		61 „ 60.
7. Der Bedarf an Saatfrüchten besteht in Kleesamen 140 Kilogramm à 1 ℳ 20 ₰		168 „ —

8. Der Bedarf an Reparaturkosten. Die Gebäudereparaturen beanspruchen nach Kap. 7 230 M. —
Die Gerätereparaturen beanspruchen
nach Kap. 6 20 % a. 3546 M. 50, somit 709 „ 30. 939 M. 30.

9. Verwaltung und öffentliche Lasten sind nach Kap. 7 unter Abzug der schon berechneten Gebäudereparaturen zu bemessen mit . . . . . 1956 „ 48.

Summa des umlaufenden Kapitals: 12548 „ 98.

Summa des gesamten Betriebskapitals: 33710 „ 48.

Unsere Zusammenstellung ergiebt somit ein annäherndes Verhältnis des stehenden zum umlaufenden Kapital wie 2 : 1 oder des ganzen Betriebskapitals zum stehenden, zum umlaufenden wie 3 : 2 : 1. Auch dem Werte des gesamten Ernteertrages entspricht annähernd jener des stehenden Kapitals, indem ersterer sich auf circa 26000, letzterer auf circa 21000 M. beläuft. Nach dem Flächenmaße ausgeschlagen erhalten wir hieraus für das Betriebskapital folgende Verhältniszahlen. Es treffen

	Betriebskapital im ganzen M.	Betriebskapital stehendes M.	Betriebskapital umlaufendes M.
Überhaupt	33710,48	21161,50	12548,98
Pro Hektar Gesamtfläche	354,84	222,75	132,09
Pro Hektar Ackerland	561,84	352,69	209,15

In Wirklichkeit werden nun von dem umlaufenden Kapitale die laufenden Einnahmen abgerechnet werden können. Dieselben bestehen der Hauptsache nach in Milch und Kälbern, vielleicht auch, was hier nicht berücksichtiget werden kann, weil es nur unter besonderen Verhältnissen fühlbar wird, in verschiedenen Haushaltungserlösen (aus Eiern, Geflügel, Butter und Käse, Gemüse, Honig u. dgl.)

Rechnen wir z. B. in Anbetracht der guten Fütterung (siehe oben Kap. 3) ein verkäufliches Milchquantum von 35340 kgr. im Werte von 3534 Mark, oder pro Tag 9 Mk. 68 Pfg. sichere Einnahmen, so ist hiedurch schon ein großer Teil der laufenden Ausgaben gedeckt, mehr als $^3/_4$ des ganzen Arbeitslohnes, jedenfalls aber der sämtliche Tagelohn kann von den Einnahmen aus der Milch allein schon bestritten werden. Es geht hieraus die große Bedeutung einer Milchwirtschaft, bedingungsweise auch Zuchtwirtschaft, überhaupt jeder Wirtschaftseinrichtung, die ständig fließende Einnahmen liefert, unzweifelhaft hervor. Es läßt sich sogar unter Umständen der immerhin seltene Fall denken, wenn die größeren einmaligen Ausgabeposten sich auf die Zeit der größeren einmaligen Einnahmen, etwa

nach der Ernte, zusammendrängen lassen, daß die Wirtschaftsausgaben durchaus von den Wirtschaftseinnahmen ohne weiteres bestritten werden können; mit anderen Worten, daß fast gar kein umlaufendes Kapital nötig ist.

Neuntes Kapitel.

Der Reinertrag.

Unter dem Reinertrage eines Landgutes versteht man bekanntlich dessen absoluten Ertrag, vermindert um den zu seiner Hervorbringung notwendigen Aufwand. Um den wahrscheinlichen Reinertrag zu finden, ist es also notwendig, eine Übersicht der wahrscheinlichen Roherträge, sowie eine Übersicht aller wahrscheinlichen Wirtschafts-Aufwände zu fertigen, um alsdann die Summe des letzteren von der Summe der ersteren abzuziehen. Eine solche Aufstellung heißt in der Sprache des Rechnungsmannes von Beruf ein Etat.

Über die Bedeutung des Etats für die landwirtschaftliche Schätzung und Rechnung ist derjenige im klaren, welcher in der landwirtschaftlichen Buchführung hinreichend bewandert ist. Nicht nur zum Zweck der Wertsschätzung oder der wirtschaftlichen Kontrolle eines Landgutes bildet die Etatsaufstellung den letzten und ersten Akt jeder eingehenderen Rechnung, sie ist auch die einzige richtige und endgiltig entscheidende Norm für jede Wirtschafts- oder Verwaltungsorganisation, Neu- oder Umformung. Wie in unserer Einleitung dargethan, kann eine Werts-Schätzung irgend eines Landgutes gar nicht gedacht werden ohne vorhergehende Aufstellung eines Wirtschaftsplanes; umgekehrt ist auch jede rationelle Organisation mit einer Schätzung des Landgutes und aller seiner Betriebsfaktoren untrennbar verknüpft. So ist auch unsere Aufgabe jetzt von beiden Gesichtspunkten aus die Aufstellung einer, als Ausdruck dieses Wirtschaftsplanes dienenden Wahrscheinlichkeitsrechnung, eines wirtschaftlichen Voranschlages oder eines Etats, zu welcher uns die vorhergehenden Kapitel die nötigen Grundlagen liefern mußten.

Um einen klaren Über- und Vorausblick in unser Geschäft zu gewinnen, bedürfen wir eigentlich eines dreifachen Etats, nämlich:

1. Des Material-Etats oder des Voranschlages für das stehende Betriebskapital und aller wahrscheinlichen Änderungen desselben;

2. des Natural-Etats oder des Voranschlages für das in der Wirtschaft umlaufende Kapital und seiner Bewegung;

3. des Geld-Etats oder des Voranschlages für das in die Wirtschaft ein- und von derselben ausgehende Kapital.

Jeder Etat muß in seinen beiden Hauptteilen: Eingang und Ausgang (Anfall und Verwendung, Einnahmen und Ausgaben) logisch nach gewissen, möglichst parallel laufenden, Hauptgesichtspunkten (Positionen) geordnet sein. Diese Ordnung ist dem praktischen Wirtschaftsbeamten gemeinhin vorgeschrieben, oft genug in einer Form, welche allem anderen eher als landwirtschaftlichen Anforderungen entspricht. Wir brauchen uns zu unserem speciellen Zwecke der Güterschätzung, beziehungsweise der Wirtschaftsorganisation an irgend eine der bestehenden Etatsvorschriften nicht zu binden. Demnach dürfte es für uns am nächstliegenden sein, die Unterabteilungen unseres Etats oder die Ordnung unserer Etatsposten der im ersten Teile der landwirtschaftlichen Taxationslehre gegebenen Ordnung der landwirtschaftlichen Vermögensteile anzupassen (siehe Einleitung).

Bei der Veranschlagung der wahrscheinlichen Einnahmen und Ausgaben muß unterschieden werden zwischen regelmäßigen, ständigen, aus der Natur der Wirtschaft selbst hervorgehenden und zwischen zufälligen, vorübergehenden. Obwohl letztere im einzelnen Falle für den Wirtschaftserfolg von Bedeutung, mitunter sogar von großer Bedeutung sein können, kommen sie für uns gar nicht in Betracht, weil sich darauf keine Vorausberechnung gründen läßt.

Das Grundkapital als solches wird bei unserer Etatsaufstellung ebenfalls ignoriert werden müssen, obgleich es bei einer Vermögensaufnahme den ersten und wichtigsten Teil des Besitzes bilden würde. Es ist ja Zweck unserer Arbeit, den richtigen Wertsausdruck für das Grundkapital durch Rechnung erst zu finden.

Die Etatsaufstellung nach der Ordnung der Vermögensteile hat neben dem Vorteile der Übersichtlichkeit und der Vergleichungsfähigkeit auch den, daß nach Belieben Unter- oder Nebenetats davon abgezweigt werden können. Solche Spezial-Etats ergeben sich z. B. mit Notwendigkeit:

Bei den Grundstücken, wenn größere Gewässer oder Waldungen mit dem Gutsbetriebe verbunden sind (Fischerei-Etat, Forst-Etat ꝛc.)

Bei dem mittelbaren Vermögen, wenn auf größeren Gütern noch besondere landes- oder grundherrliche Verhältnisse bestehen (Herrschafts-Etat, Polizei-Etat, Justiz-Etat, Zehent-Etat u. dgl.)

Bei den Nebengewerben, wenn solche beträchtliche Ausdehnung gewinnen und noch andere als selbst erzeugte Rohmaterialien zur Verwendung bringen (Brauerei-Etat, Brennerei-Etat, Molkerei-Etat, Fabrik-Etat's verschiedener Art ꝛc.)

Als Nachteil genannter Einteilung könnte hervorgehoben werden, daß die Arbeitslöhne vielfach verteilt werden müssen und somit eine komplizierte Specialberechnung erfordern. Diesem Nachteil kann übrigens dadurch vorgebeugt werden, daß man bei den Ausgaben eine besondere Hauptposition einschaltet für die Arbeitslöhne.

Dieser Position steht dann freilich keine gleichstufige in der positiven Abteilung des Etats entgegen.

Der Material-Etat sowohl als der Natural-Etat wickeln sich in ihren einzelnen Abteilungen verhältnismäßig einfach ab. Sie umfassen nur ein Stück des Vermögens. Die einzelnen Positionen des alles umfassenden Geldetats dagegen erfordern noch einige besondere Erörterungen.

Einnahmen.

I. Aus dem Grundvermögen. Diese Einnahmen können der Natur der Sache nach nicht etwa die Ernteergebnisse vorstellen, sondern im wesentlichen nur solche Anfälle, die aus der Benützung oder Veräußerung des Grundvermögens an und für sich (in Substanz) hervorgehen. Sie sind demnach vorwiegend zufällige Einnahmen, die zwar auf den augenblicklichen, nicht aber auf den durchschnittlichen Reinertrag Einfluß ausüben. Ausnahmen finden statt, wenn einige Grundstücksparzellen regelmäßig oder auf längere Zeit verpachtet oder in ähnlicher Art genützt werden; wenn die Produkte regelmäßig unverarbeitet veräußert werden (z. B. das Getreide auf dem Halm, das Holz, das Fischwasser); wenn das Grundstück bergmännisch benützt wird u. dgl. Auch bei den Gebäuden kommen hier nur jene Einnahmen in Betracht, welche sich aus dem Verkaufe, der Vermietung oder dem Abbruch ergeben.

II. Aus dem Inventarvermögen. Die hier zu verzeichnenden Einnahmen umfassen wiederum nicht die Produkte, sondern die Substanz selbst, also den Erlös aus verkauften Gerätschaften oder deren abgängigem Material, sowie den Erlös aus verkauften Tieren. Produkte können nur ausnahmsweise hier aufgeführt werden, wenn, und soferne sie nicht die Natur von Vorräten annehmen, allenfalls demnach bei unmittelbarer Verwertung (das Fleisch geschlachteter Tiere, die Felle der Schafe u. s. w.). Ihrer Natur nach sind die Einnahmen aus den Gerätschaften gewöhnlich zufällige, jene aus dem Vieh dagegen regelmäßige.

III. Aus dem umlaufenden Vermögen. Aus den Speichervorräten ergibt sich der Erlös aller verkauften Früchte; aus den Scheuervorräten der Erlös von verkauftem Futter und Stroh; aus den Kellervorräten jener für Hackfrüchte, etwaige Getränke u. dgl., aus den Stallvorräten

folgt der Erlös an Milch, Wolle ꝛc., die Haushaltung endlich wird jene bereits besprochenen kleinen Einnahmen an Butter, Käse, Obst, Honig, Eiern, Gartengewächsen u. dgl. liefern, soferne diese Produkte nicht das Ergebnis besonderer, von der Haushaltung abgeschiedener Nebengewerbe vorstellen. Ihrer Natur nach sind diese Einnahmen wesentliche und es liefert demnach diese Hauptposition in ihren Unterabteilungen den bedeutenderen Teil sämtlicher wirtschaftlicher Einnahmen.

IV. Aus dem mittelbaren Vermögen. Diese Hauptposition bedarf eigentlich keiner Erläuterung. Sie liefert in Abteilung A. (Aktivrechte) nur ständige Einnahmen. In Abteilung B. können die Zinsen als regelmäßige, die etwa heimgezahlten Kapitalien als vorübergehende Einnahmen gelten. In Abteilung C. (Rückstände) erscheinen nur vorübergehende Einnahmen.

V. Aus Nebengewerben. Die verkäuflichen Hauptprodukte und Nebenprodukte liefern ständige, die verkauften Einrichtungsgegenstände (abgängige Geräte und Maschinen, überflüssige oder unbrauchbar gewordene Roh- und Hilfsstoffe) vorübergehende Einnahmen. Gebäude und Inventargegenstände kommen bei dieser Position nur dann in Betracht, wenn die Nebengewerbe selbst einen Sonder-Etat angewiesen erhalten, anderenfalls sind sie unter Position I. u. II. bereits mit inbegriffen.

In der Praxis wird es sich empfehlen, der Übersicht und der leichteren Berechnung wegen den ständigen und den vorübergehenden Einnahmen je eine besondere Rubrik anzuweisen, auch die Hauptpositionen für sich zu addieren und alsdann am Schlusse sämtliche Einnahmen nach Hauptgruppen zusammen zu stellen.

Ausgaben.

I. Auf das Grundvermögen. Diese Ausgaben zerfallen sowohl für Abteilung A. (Grundstücke) als für Abteilung B. (Gebäude) in je zwei von einander getrennte Gruppen. Ständig wiederkehrend sind die Ausgaben auf Unterhaltung der Grenzen, Zäune, Wege, Brücken, in den Gärten auf Unterhaltung der ständigen Anlagen (Geländer, Pfähle, Mauern, Böschungen ꝛc.) bei den Äckern, Wiesen, Gewässern u. dgl. auf Unterhaltung der Meliorationen, Wasserläufe, Uferbauten, bei den Häusern auf Gebäudereparaturen. Vorübergehende Ausgaben sind jene für den Ankauf oder Pacht von Grundstücken, für die Neuerrichtung der Gebäude ꝛc.

II. Auf das Inventarvermögen. Hier handelt es sich um die Erhaltung und Ergänzung des Gerätekapitales und des Viehkapitales durch Reparatur und neue Anschaffung. In der Regel sind dies ständige Aus-

gaben; vorübergehende ergeben sich, wenn die Bestände eine außergewöhnliche Vermehrung erfahren.

III. Auf das umlaufende Vermögen. Sind die Arbeitslöhne als besondere Position ausgeschieden, so handelt es sich hier hauptsächlich nur um den Zukauf von Vorräten, die in der Wirtschaft nicht selbst erzeugt werden sollen oder können. Solche bilden dann gewöhnlich ordnungsmäßig wiederkehrende Einnahmen.

IV. Auf das mittelbare Vermögen. Ständige Ausgaben sind hier jene für Reallasten und für Zinsen; unständige jene für Schuldentilgung und Zahlungsrückstände.

V. Auf Nebengewerbe. Für Rohmaterialien und Hilfsmaterialien sind ständige Ausgaben erforderlich; für Einrichtung und Betrieb ergeben sich auch unständige durch etwaige Neuanschaffungen von Maschinen u. dgl.

VI. Auf Arbeitslöhne. Diese Position bedarf keiner Erläuterung. Sämtliche Arbeitslöhne zählen zu den ordentlichen Ausgaben, soferne sie überhaupt wirtschaftlicher Natur sind mit alleiniger Ausnahme solcher für größere Meliorationen.

VII. Auf die Verwaltung. Über die Einteilung dieser Position, welche nur ständige Ausgaben umfaßt, giebt Kapitel 7 genügende Auskunft.

Auch bei den Ausgaben empfiehlt sich aus Zweckmäßigkeitsgründen, besondere Rubriken für die ständigen und die zufälligen Beträge anzulegen, sowie die Hauptpositionen besonders zu addieren und zusammen zu stellen.

Zieht man die Summe der Ausgaben von jener der Einnahmen ab, so erhält man den Reinertrag eines Wirtschaftsjahres; und zwar den durchschnittlichen, wenn man nur die ständigen und ordentlichen Anfälle und Verwendungen; den augenblicklichen dagegen, wenn man auch die zufälligen mit in Rechnung setzt.

Anwendung.

Bei der Etatsaufstellung für unser Beispiel kommen, wie bereits dargelegt, nur die regelmäßigen und ordentlichen Anfälle und Verwendungen in betracht, weshalb wir alle Etatspositionen, die keine Zahlen geben, weglassen können.

A. Der Material-Etat.

Zugang.

I. An Inventarvermögen.

Der Wert sämtlicher Gerätschaften beträgt nach Ausweis des Inventars (siehe Kap. 7.) . . . . 3546 *M.* 50.

Unter Voraussetzung der einfachen Instandhaltung ist ein Zugang nicht weiter zu berechnen.

II. An Vieh.

Der ständige Viehstand ist nach Kap. 2 im Werte von 17615 M. —
Wahrscheinlicher Zugang durch Ankauf:
6 Arbeitsochsen à 360 M. . . . . 2160 „ —
Wahrscheinlicher Zugang durch Nachzucht:
26 Kälber à 25 M. 20 . . . 655 M. 20.
104 Lämmer à 12 „ 50 . . . 1300 „ — 1955 „ 20.
Den Zugang an Schweinen können wir, da derselbe lediglich zu Gunsten der Haushaltung geschieht, außer Ansatz lassen.

Summa des Zugangs 25276 M. 70.

Abgang.

I. Aus dem Inventarvermögen.

Der Wert sämtl. Gerätschaften geht unverändert über mit 3546 M. 50.

II. Aus dem Vieh.

Der ständige Viehwert geht als durch Nachzucht und Ankauf ergänzt, über mit . . . . . 17615 M. 40.
Abgang durch Verkauf:
6 Mastochsen à 480 M. . . 2880 M. —
5 gölte Kühe à 300 M. . . 1500 „ —
21 Kälber à 25,20 M. . . 529 „ 20.
93 Brackschafe à 20 M. . . 1860 „ —
Abgang durch Verlust:
11 Schafe (crepirt) — 6769 „ 20.

Summa des Abgangs 27931 M. 10.

Vergleichung:

Die Zugänge betragen 25276 M. 70.
Die Abgänge betragen 27931 „ 10.

folglich ist bei gleichbleibendem Gesamtwerte der rohe Ertrag aus dem stehenden Vermögen = 2654 M. 40

B. Der Natural-Etat.

Anfall.

I. An Speichervorräten.

20780 kgr. Weizen à 19 ₰ . . 3948 M. 20.
16000 „ Roggen à 16 „ . . 2560 „ —
16560 „ Gerste à 16,5 ₰ . . 2732 „ 40.
19560 „ Haber à 13 ₰ . . 2542 „ 80.
3040 „ Erbsen à 20 „ . . 608 „ — 12391 M. 40.

II. An Scheuervorräten:					
40000 kgr.	Weizenstroh à 3,2 ℛ	1280	ℳ.	—	
60000 „	Roggenstroh à 3,2 ℛ	1920	„	—	
20000 „	Gerstestroh à 3,96 ℛ	792	„	—	
30000 „	Haberstroh à 4,04 ℛ	1212	„	—	
5000 „	Erbsenstroh à 4,04 ℛ	202	„	—	
66500 „	Wiesenheu à 5,84 ℛ	3883	„	60.	
112000 „	Wiesengras à 1,46 ℛ	1634	„	60.	
140000 „	grüner Klee à 1,58 ℛ	2212	„	—	13136 ℳ. 20.
III. An Kellervorräten:					
14000 kgr.	Kartoffeln à 5 ℛ . .				700 „ —
IV. An Stallvorräten:					
35340 kgr.	Milch à 10 ℛ	3534	ℳ.	—	
270 „	Wolle à 3,20 ℛ . .	864	„	—	4398 „ —
	Summa der Anfälle				30625 ℳ. 60.

Verwendung.

I. Auf Saatfrüchte:					
1900 kgr.	Weizen à 19 ℛ . . .	361	ℳ.	—	
1650 „	Roggen à 16 „ . . .	264	„	—	
1720 „	Gerste à 16,5 ℛ . .	283	„	80.	
1700 „	Haber à 13 ℛ . . .	221	„	—	
1500 „	Kartoffeln à 5 ℛ . .	75	„	—	
400 „	Erbsen à 20 ℛ . . .	80	„	—	1284 ℳ. 80.
II. Auf Futter:					
1. An Pferde:					
3650 kgr.	Haber à 13 ℛ . .	474	ℳ.	50.	
3650 „	Wiesenheu à 5,84 ℛ	212	„	96.	
365 „	Haberstroh à 4,04 .	14	„	75.	
2. An Schafe:					
5000 kgr.	Erbsenstroh à 4,04 ℛ	202	„	—	
22250 „	Wiesenheu à 5,84 ℛ	1299	„	40.	
3. An Arbeitsochsen:					
900 kgr.	Wiesenheu à 5,84 ℛ .	52	„	56.	
900 „	Haberstroh à 4,04 ℛ .	36	„	36.	
4. An Mastochsen:					
5200 kgr.	Wiesenheu à 5,84 ℛ	303	„	68.	
5200 „	Gerstestroh à 3,96 ℛ	205	„	92.	
5. An Milchvieh:					
28000 kgr.	Wiesenheu à 5,84 ℛ	1635	„	20.	
22000 „	Haberstroh à 4,04 ℛ	888	„	80.	

6. An Jungvieh:					
6500 kgr.	Wiesenheu à 5,84 ℛ	379	ℳ.	60.	
6000 „	Haberstroh à 4,04 ℛ	242	„	40.	
7. An sämtliches Rindvieh im Sommer:					
112000 kgr.	Wiesengras à 1,46 ℛ	1634	„	60.	
140000 „	grüner Klee à 1,58 ℛ	2212	„	—	
735 „	Haberstroh à 4,04 ℛ	29	„	69.	
14800 „	Gerstestroh à 3,96 ℛ	586	„	08	10410 ℳ. 50.
III. Auf Streu:					
1. An Pferde:					
1825 kgr.	Weizenstroh à 3,2 ℛ	58	ℳ.	40.	
2. An Schafe:					
9307 kgr.	Weizenstroh à 3,2 ℛ	297	„	82.	
3. An Ochsen:					
6840 kgr.	Weizenstroh à 3,2 ℛ	218	„	88.	
4. An Milchvieh:					
12648 kgr.	Weizenstroh à 3,2 ℛ	404	„	73.	
43800 „	Roggenstroh à 3,2 ℛ	1401	„	60.	
5. An Jungvieh:					
16200 kgr.	Roggenstroh à 3,2 ℛ	518	„	40.	
5000 „	Weizenstroh à 3,2 ℛ	160	„	—	3059 ℳ. 83.
IV. Auf die Haushaltung:					
3000 kgr.	Roggen à 16 ℛ . . .	480	ℳ.	—	
150 „	Erbsen à 20 ℛ . . .	30	„	—	
3650 „	Kartoffeln à 5 ℛ . .	182	„	50.	
7000 „	Milch à 10 ℛ . . .	700	„	—	
4380 „	Weizenstroh (f. d. Schweine) à 3,2 ℛ	140	„	16.	1532 ℳ. 66.
V. Auf den Verkauf:					
18880 kgr.	Weizen à 19 ℛ . .	3587	ℳ.	20.	
11350 „	Roggen à 16 ℛ . .	1816	„	—	
14840 „	Gerste à 16,5 ℛ . .	2448	„	60.	
14210 „	Haber à 13 ℛ . . .	1847	„	30.	
2490 „	Erbsen à 20 ℛ . .	498	„	—	
8850 „	Kartoffeln à 5 ℛ . .	442	„	50.	
28340 „	Milch à 10 ℛ . . .	2834	„	—	
270 „	Wolle à 3,2 ℛ . . .	864	„	—	14337 ℳ. 60.
	Summa der Verwendungen				30625 ℳ. 39.

Vergleichung:

Die Anfälle betragen 30625 M. 60.
Die Verwendungen betragen 30625 „ 39.

Die Differenz von 21 ₰ liegt in der ungenauen Behandlung der Decimalstellen.

C. Der Geld-Etat.

Einnahmen.

I. Aus dem Grundvermögen			— M. —
II. Aus dem Inventarvermögen.			
A. Aus Gerätschaften			— „ —
B. Aus dem Vieh.			
a. aus Pferden	— M. —		
b. aus Rindvieh.			
6 Mastochsen à 480 M. . .	2880 „ —		
5 gölte Kühe à 300 M. . .	1500 „ —		
21 Kälber à 25,20 M. . . .	529 „ —		
c. aus Schafen:			
93 Brackschafe à 20 M. . .	1860 „ —		
11 Stück Felle à 2 M. . . .	22 „ —		6791 M. —
III. Aus dem umlaufenden Vermögen:			
A. Aus Speichervorräten			
18880 Kilogr. Weizen à 19 ₰	3587 M. 20.		
11350 „ Roggen à 16 „	1816 „ —		
14840 „ Gerste à 16,5 „	2448 „ 60.		
14210 „ Haber à 13 „	1847 „ 30.		
2490 „ Erbsen à 20 „	498 „ —		
			10197 „ 10.
B. Aus Scheuervorräten			— „ —
C. Aus Kellervorräten			
8850 Kilogr. Kartoffeln à 5 ₰			442 M. 50.
D. Aus Stallvorräten			
28340 Kilogr. Milch à 10 „	2834 „ —		
270 „ Wolle à 3,20 „	864 „ —		
			3698 „ —
E. Aus Haushaltungsvorräten.			
IV. Aus dem mittelbaren Vermögen.			
V. Aus Nebengewerben.			
Summa aller Einnahmen:			21128 „ 60.

Ausgaben.

I. Auf das Grundvermögen:		
A. Auf die Grundstücke, Unterhaltung der Grenzen, Wege ꝛc. (die Hälfte der im Kapitel 7 vorgesehenen allgemeinen Unkosten)	30 M. —	
B. Auf die Gebäude.		
Reparaturkosten nach Kap. 7 .	230 „ —	260 M. —
II. Auf das Inventarvermögen:		
A. Auf Geräte		
Reparaturkosten nach Kapitel 8	709 M. 30.	
B. Auf das Vieh		
6 Arbeitsochsen à 360 M. . .	2160 „ —	
der Abgang aus dem übrigen Viehstande wird durch Nachzucht gedeckt.		2869 M. 30.
III. Auf das umlaufende Vermögen:		
A. Auf Speichervorräte		
für Kleesamen 140 Kilogramm à 1 M. 20	168 M. —	
B. Auf Scheuervorräte.	— „ —	
C. Auf Kellervorräte.	— „ —	
D. Auf Stallvorräte.		
30500 Kilogramm Ölkuchen à 15 ₰	4575 „ —	
Superphosphat mit 77 Kilogramm Phosphorsäure à 80 ₰ . .	61 „ 60.	
E. Auf Haushaltungsvorräte.		
Verschiedenes nach Kapitel 7 . .	598 „ 60.	
		5403 M. 20.
IV. Auf das mittelbare Vermögen.	— „ —	
V. Auf Nebengewerbe.	— „ —	
VI. Auf Arbeit. Nach Kap. 5 sind notwendig		
A. für 7 Dienstboten	1250 M. —	
B. für Tagelohn	3000 „ —	
		4250 M. —
VII. Auf die Verwaltung. Nach Kap. 7		
A. Verwaltungskosten		
a. Verwaltergehalt	600 M. —	
b. Versicherung	112 „ 55.	
c. Kleine Ausgaben (die a. Hälfte)	30 „ —	

B. Abgaben

a. Staatssteuer	507 M.	40.
b. Distriktssteuer	169 „	13.
c. Gemeindesteuer	507 „	40.
	1926 M.	48.
Summa sämtlicher Ausgaben:	14708 „	98.

Vergleichung:

die Einnahmen betragen	21128 M.	60	₰
die Ausgaben betragen	14708 „	98	„
bleibt Reinertrag:	6419 „	62	„

Die Ausgaben umfassen nahezu 70% der Einnahmen, die reine Einnahme somit 30% der rohen. Auf den Hektar Gesamtfläche trifft vom Reinertrage 67 M. 57, auf den Hektar Ackerfläche nahezu 107 M.

Zehntes Kapitel.

Die Rente.

Rente ist nicht gleich bedeutend mit Reinertrag. Verstehen wir unter letzterem die einfache Differenz zwischen den wirtschaftlichen Einnahmen und Ausgaben, so hat man (nach Ricardo, von Thünen u. A.) unter Grundrente denjenigen Geldbetrag zu verstehen, welchen der Eigentümer eines Landgutes für die Benützung der ursprünglichen und unzerstörbaren Kräfte des Bodens aus den Einnahmen für sich entnimmt, immerhin also nur einen Teil des Reinertrages.

Über die Begriffe von Reinertrag und Grundrente herrscht unter den land- und volkswirtschaftlichen Autoren keineswegs völliges Einverständnis. Albrecht Thär und Koppe verstehen unter Reinertrag alles, was nach Abzug der Wirtschaftskosten vom Rohertrage übrig bleibt. Ebenso Block, Göritz, Papst, Walz, Komers, der jüngere Thär und von Thünen. Die Grundrente ist alsdann der Reinertrag nach Abzug aller Zinsen und Amortisationsquoten für die auf den Gutsbetrieb verwendeten Kapitalien.

Krafft nimmt an, daß sich der Ertrag eines Landgutes zusammensetzt aus Grundrente, Kapitalzins, Unternehmergewinn, Verwaltergehalt und Arbeitslohn.

Settegast unterscheidet zwischen Rente aus dem Anlagekapital und aus dem Betriebskapital. Nach ihm zerfällt die Grundrente in drei Teile.

1. Den Reinertrag oder die Rente des Grundkapitales, welcher sich zwischen 2 und 4 Prozent bewegt.
2. Den Reinertrag oder die Zinsen des Inventariumkapitals, welcher 6 bis 8 Prozent in Anspruch nimmt.
3. Den Reinertrag oder die Zinsen des Betriebskapitales, für den 10 bis 12 Prozent anzusetzen sind.

Von der Goltz faßt seine Untersuchungen über Reinertrag und Landrente dahin zusammen: Reinertrag ist der Unterschied zwischen der Summe der Wirtschafts-Einnahmen und der Wirtschaftsausgaben, von welch' letzteren die rein persönlichen Bedürfnisse des Wirtschafters getrennt werden müssen. Er zerfällt in

1. den Reinertrag des Grundkapitals, einschließlich der Gebäude, mit $3^1/_2$—$4^1/_2$, im Mittel 4 Prozent;
2. den Reinertrag des Betriebskapitals und zwar
   a. des stehenden Betriebskapitals mit 6—7, im Mittel $6^1/_2$ Prozent;
   b. des umlaufenden Betriebskapitals mit 7—9, im Mittel 8 Prozent.

Dabei ist vorausgesetzt ein vollkommen schuldenfreies Gut und ein vollkommen ausreichender Vorrat an Betriebskapital.

Von den hervorragenderen National-Ökonomen sprechen sich Rau und Roscher entschieden für die Existenz einer Grundrente aus, die Smith'sche Schule dagegen, sowie die Anhänger des Amerikaners Carey verwerfen dieselbe in der Annahme, daß jede Art von Ertrag lediglich das Ergebnis der Arbeit, respektive des Kapitals sei und daß Grund und Boden nicht als Kapital im Sinne ersparten und angesammelten Arbeitslohnes anzusehen sei.

Die Grundrente kann auch angesehen werden als der Zins des Grundkapitales. Bei einfachem Sachverhältnisse unter solchen Pachtbedingungen, daß der ursprüngliche Ertragswert des Bodens durch die Bebauung nicht alteriert wird, findet sie im allgemeinen ihren Ausdruck im Pachtgelde. Man darf indessen in den meisten Fällen nicht ohne weiteres das Pachtgeld gleich der Grundrente setzen, weil gewöhnlich der Eigentümer das Pachtgeld nicht als reine Einnahme in Empfang nimmt, sondern noch mancherlei Kosten auf das verpachtete Gut wenden muß. Um aus dem Reinertrag eines Landgutes dessen Grundrente zu berechnen, hat man also von dem ersteren in Abzug zu bringen:

A. Die Zinsen der auf die Bewirtschaftung verwendeten Kapitalien, der Betriebskapitalien. Für das stehende Kapital rechnet man gewöhnlich sechs Prozent, für das umlaufende acht Prozent.

Digitized by Google

B. Die notwendigen Beträge für die Amortisation. Zu amortisieren ist in der Regel nur das Gebäudekapital (siehe Taxationslehre I. Teil). Je nach der Bauart kann die Amortisationsquote $^1/_3$ bis $^1/_2$ Prozent betragen, im Durchschnitt für rein ländliche Bauten ein Prozent.

Anwendung.

Der oben berechnete Reinertrag des als Beispiel gewählten Landgutes beträgt . . . . . 6419 M. 62.

Hievon kommen in Abzug:

A. Die Zinsen des stehenden Betriebskapitals mit sechs Prozent. Letzteres beträgt nach Kap. 8 21161 M. 50 Pf, somit betragen die Zinsen . 1269 M. 69.

B. Die Zinsen des umlaufenden Betriebskapitals mit acht Prozent. Letzteres beträgt nach Kap. 8 in Summa 12548 M. 98 Pf, das giebt an Zinsen 1003 „ 92.

C. Die Amortisation des Gebäudewertes mit ein Prozent. Letzterer beträgt nach Kapitel 7 23000 M., dies giebt . . 230 „ —

in Summa Abzüge: 2503 „ 61.

Bleibt eine Gutsrente in Höhe von 3916 „ 01.

oder pro Hektar 41 „ 22.

Durch die so festgestellte Grundrente ist nun der Maßstab gegeben für die

Berechnung des Kaufpreises.

Soll sich das Grundkapital mit 4% verzinsen, so wäre die Grundrente als Zins desselben mit der Zahl 25 zu kapitalisieren. Somit beträgt der Kaufpreis für unser Gut 3916 M. 01. × 25 = 97900 M. —

oder pro Hektar . . . . . 41 „ 22. × 25 = 1030 „ 50.

Wird das Gut mit Inventar und Vorräten verkauft, so tritt selbstverständlich der volle Schätzungswert derselben hinzu, in unserem Falle laut Kapitel 8 in Summe von 21161 M. 50. für das stehende Kapital allein.

Ebenſo, doch weniger einfach, iſt auch durch die Grundrente das Mittel gegeben zur

Berechnung des Pachtpreiſes.

Der Pächter muß das Betriebskapital verzinſen, dagegen hat er mit der Amortiſation der Gebäude nichts zu thun. Unter der Vorausſetzung nun, daß, wie oft laut Pachtvertrag, der Eigentümer die Baulaſt, ſämtliche Baureparaturen und die öffentlichen Abgaben trägt, wäre für den Pächter folgende Berechnung anzuſtellen:

Die berechnete Rente beträgt			3916,01 ℳ.
An den Ausgaben ſpart der Pächter			
1. Die Gebäudereparatur	230,00 ℳ.		
2. Die Gebäudeamortiſation	230,00 „		
3. Die Gebäudeverſicherung	23,00 „		
4. ſämtliche Steuern	1183,93 „		
Somit kommt ihm zu Gunſten			1666,93 „
Die Grundrente iſt für ihn faktiſch			5582,94 ℳ.
oder pro Hektar			58,76 „

So viel kann er alſo im Maximum Pachtgeld zahlen, wenn er ſich mit der Verzinſung ſeiner Kapitalien und dem Verwaltergehalt begnügen will. Jede höhere Einnahme iſt für ihn eine Vergütung für Fleiß und Intelligenz. Indeſſen wird jede einzelne Pachtbeſtimmung dieſen ſo berechneten Pachtpreis alterieren müſſen.

Aus unſeren beiſpielsweiſen Berechnungen würden ſich folgende Verhältniszahlen ableiten laſſen:

97900 ℳ.	Gutswert oder in Prozenten . .	463	2500	**100**
23000 „	Gebäudewert	108	587	23,0
3916 „	Gutsrente	18	**100**	4,0
6420 „	Reinertrag	30	164	6,5
21129 „	Einnahmen	**100**	539	21,6
14708 „	Ausgaben	70	375	15,0
33710 „	Betriebskapital im Ganzen . . .	159	861	34,6
21161 „	ſtehendes Betriebskapital	**100**	540	21,6
12549 „	umlaufendes Betriebskapital . .	59	320	12,8
6791 „	Einnahmen aus dem Vieh überhaupt	32	173	6,9
10197 „	Einnahmen aus Früchten . . .	48	260	10,4
2834 „	Einnahmen aus der Milch allein .	13	72	2,9
4250 „	Ausgaben auf Arbeitslohn . . .	20	108	4,3
742 „	Ausgaben auf die Verwaltung . .	3	19	0,7
1184 „	Ausgaben auf Abgaben	5	30	1,2

Eine Vergleichung dieser Prozentzahlen bietet Gelegenheit zu interessanten Betrachtungen. Die alte Annahme, daß das Betriebskapital gleich dem Rohertrag, daß die Rente gleich dem Arbeitslohn, die Einnahme aus Früchten gleich der Hälfte aller Einnahmen und der zehnte Teil des Gutswertes u. s. w., findet sich bestätigt.

Dabei ist zu bemerken, daß für die Verwertung der Produkte (das Verfahren des Getreides 2c.) nichts in Ansatz gebracht ist, da unter den geschilderten einfachen Verhältnissen Pferde und Dienstboten hiefür Zeit übrig haben, zumal auch das Gut als in unmittelbarer Nähe des Marktortes liegend gedacht ist.

Elftes Kapitel.

Specielle Ertragsrechnungen.

Den praktischen Schätzer, Guts-Organisator oder Kontrolleur interessiert nicht bloß die Rente des Landgutes, als Ganzes betrachtet; häufig sieht er sich in die Lage versetzt, eine Rente für einzelne Zweige des Betriebes oder auch für ein einzelnes Grundstück der Beurteilung zu unterziehen. Auch für diesen Zweck geben unsere bisherigen Betrachtungen, insbesondere die Etatsaufstellung, genügende Anhaltspunkte.

Um den Ertragswert eines einzelnen Wirtschaftszweiges, etwa der Pferdehaltung, der Rindviehhaltung, der Schäferei, des Ackerbaues im ganzen oder des Kornbaues, Kartoffelbaues 2c. im besonderen, des Wiesenbaues und anderer Betriebe zu ermitteln, wird man den rohen Ertrag festzustellen und hievon den Aufwand abzuziehen haben. Ersterer zerfällt in zwei Teile: den baren Erlös aus verkauften Produkten und den gedachten, nur durch Schätzung festzustellenden, aus den in der Wirtschaft anderwärts verbrauchten Erzeugnissen des zu berechneuden Wirtschaftszweiges. Für die erste Hälfte der Einnahmen entscheidet der Marktpreis; die zweite Hälfte wird größtenteils nach dem Stoff- oder Wertpreis angeschlagen werden müssen. Der wirtschaftliche Aufwand zerfällt in drei Teile. Zunächst sind die unmittelbaren und baren Ausgaben für den zu berechnenden Wirtschaftszweig zu ermitteln; dann der Naturalaufwand aus anderen Wirtschaftsgebieten; endlich ein Rechnungsaufwand, weil viele Leistungen in Natur und namentlich auch in Bargeld Seitens der Gutsverwaltung nur für die Wirtschaft im ganzen verrechnet und erst nachträglich auf die einzelnen Unterabteilungen ausgeschlagen werden können. Hieher gehört vor allem

a. der Aufwand an Arbeit,

b. der Anteil an den Verwaltungskosten, inklusive Versicherung und Abgaben,

c. der Anteil an Amortisation resp. Ergänzung der Gebäude und Geräte,

d. der Anteil an allgemeinen Wirtschaftsunkosten,

e. der Anteil an den Kosten der Haushaltung, soferne solcher nicht schon unter dem Arbeitsanschlag enthalten ist,

f. die Zinsen für das in dem betreffenden Wirtschaftszweige arbeitende Anlagekapital.

Allgemeine Verhältniszahlen hiefür lassen sich wohl aus dem Vorhergehenden zur Genüge ableiten.

Ganz ähnlich wird man auch zu verfahren haben bei der Abschätzung eines einzelnen Grundstückes. Man ermittelt dessen rohen Ertrag nach einer gewissen Fruchtfolge oder, wenn das Grundstück mit perennierenden Gewächsen (Wein, Hopfen ꝛc.) bestellt ist, nach einem Durchschnitt möglichst vieler Jahre und schlägt diesen Durchschnitt nach Marktpreisen in Geld an. Sodann zieht man von der so gefundenen Summe ab:

a. den durchschnittlichen Arbeitslohn (Tag- und Fuhrlohn, letzterer enthält die Dienstbotenarbeit mit eingeschlossen) nach den üblichen Lohnsätzen;

b. den Aufwand an Saat und Dünger, eventuell auch den Aufwand an Anlagekosten bei Weinbergen, Hopfengärten u. dgl., von welch letzterem jedoch nur die jährlichen Zinsen und Amortisationsquoten in Ansatz zu bringen sind;

c. den Aufwand an allgemeinen Verwaltungs- und Wirtschaftsunkosten (Gebäude- und Gerätezins, Reparatur und Amortisation, Versicherung, Verwaltung, Abgaben ꝛc.) nach allgemeinen Verhältniszahlen, wie sich solche nach Obigem berechnen würden, wenn das einzelne Grundstück Bestandteil eines Landgutes wäre.

Von diesem Schätzungsverfahren, wie es in dicht bevölkerten verkehrsreichen Gegenden naheliegend und daher allgemein üblich sein dürfte, sind jedoch wieder mancherlei Modifikationen denkbar. Der Eine läßt, um die unzuverlässigen und schwieriger zu ermittelnden Preise der nicht verkäuflichen Naturalienpreise aus der Rechnung zu eliminieren, bei den Einnahmen wie bei den Ausgaben Stroh gegen Dünger jedesmal aus der Rechnung (nach Koppe), der andere setzt Futter und Stroh gegen Dünger, der dritte läßt überhaupt alle Naturalwerte außer Rechnung und berücksichtigt bloß bare Einnahmen und Ausgaben, wie solche sich direkt und indirekt (durch die Verwaltung) für einen einzelnen Wirtschaftszweig oder ein einzelnes Grundstück ergeben.

Mitunter ist es auch nicht um Feststellung der Rente, sondern um Ermittelung der Produktionskosten für Milch, Dünger, Wolle, Fleisch,

Arbeit ꝛc. zu thun. In diesem Falle erleidet das Verfahren die einzige Abänderung, daß man den zu ermittelnden Faktor vorläufig bei den Einnahmen außer Ansatz läßt. Die Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben stellt alsdann den Selbstkostenpreis desselben vor Augen.

Anwendung.

Unser Beispiel giebt uns Gelegenheit, nicht nur den Ertrag eines Gutes im ganzen und großen zu bestimmen, sondern auch verschiedenen Betriebszweigen im einzelnen nachzurechnen.

I. Kosten der Pferdehaltung.

Einnahmen:

A. In barem Gelde		— — M.
B. In Naturalien:		
Die zwei Arbeitspferde liefern an Dünger von		
3650 kgr. Haber mit 85,7 %		
3650 „ Heu „ 85,7 %	Trockensubst. 6567 kgr.	
365 „ Haberstr. m. 85,7 %		
1825 „ Streustr. m. 85,7 %	Trockensubst. 1564 „	
6567 × 2 + 1564 × 4 = 19390 kgr. à 1 ℛ . .		193,90 M.
	Summa der Einnahmen	193,90 M.

Ausgaben:

A. In barem Gelde.			
Lohn des Pferdeknechtes			250,— M.
B. In Naturalien:			
Kostenanschlag des Pferdeknechtes . . .		278,— M.	
3650 kgr. Haber à 13 ℛ		474,50 „	
3650 „ Heu à 5,84 ℛ		212,96 „	
365 „ Haberstroh à 4,04 ℛ . .		14,75 „	
1825 „ Streustroh à 3,20 ℛ . .		58,40 „	1038,61 M.
C. In Rechnung:			
Zins von Kapital 720 M. à 6 % .		43,20 M.	
Jährliche Abnutzung 10 %		72,— „	
Ergänzung des Geschirrs 250 M. à 10 %		25,— „	
Gebäudereparaturenanteil		3,35 „	
Anteil an den Verwaltungskosten . .		41,39 „	
Allgemeine Unkosten, Anteil		1,— „	185,94 M.
	Summe der Ausgaben		1474,55 M.
hievon ab Summe der Einnahmen			193,90 M.
Bleiben Kosten der Pferdehaltung			1280,65 M.

1. Bei voller Anrechnung sämtlicher Einnahmen und Ausgaben und bei 300 Arbeitstagen im Jahr berechnet sich demnach der Arbeitstag für 2 Pferde auf $\frac{1280,65}{300} = 4,27$ M. oder für 1 Pferd auf 2,13 M.

2. Setzt man Dünger gegen Stroh, so fallen die Einnahmen hinweg, die Ausgaben betragen 1474,55—58,40 = 1416,15 und der Arbeitstag ist für 2 Pferde = 4,72 M. oder für 1 Pferd = 2,36 M.

3. Setzt man Dünger gegen Futter und Stroh, so bleiben an Ausgaben 1474,55 — (1038,61—278) = 713,94 und der Arbeitstag stellt sich für 2 Pferde = 2,38 M. oder für 1 Pferd = 1,19 M.

4. Will man im Gegenteil berechnen, wie hoch der Pferdedünger zu stehen kommt, so ist die ganze Ausgabe als der Preis desselben zu betrachten. Wir erhielten 19390 kgr., somit kostet der Dünger pr. kgr.

$$\frac{147455}{19390} = 7,6\ ₰$$

5. Ist man in der Lage, sich einen festen Fuhrlohn zu berechnen, z. B. den üblichen Satz von 5 M., so stellen sich die Einnahmen auf 1500 M. und übersteigen die Ausgaben. Mit anderen Worten bei richtig bezahltem Lohnfuhrwerk ist der Dünger frei, oder um den Dünger frei zu haben, muß der Fuhrlohn sich auf nahezu 5 M. pr. Tag belaufen.

II. Kosten der Kuhhaltung (inclusive Jungvieh).

Einnahmen:

A. In barem Gelde:

für 5 gölte Kühe	1500,— M.	
„ 21 Kälber	529,— „	
„ 28340 kgr. Milch	2834,— „	4863,— M.

B. In Naturalien:

für 7000 kgr. Milch in die Haushaltung	700,— „	
für Dünger		
34500 kgr. Wiesenheu à 85,7		
28615 „ Haberstroh à 85,7		
12400 „ Gerstestroh à 85,7	111422×2=222844	
100000 „ Wiesengras à 21,4		
118000 „ Klee à 21,4		
17648 „ Weizenstroh à 85,7		
60000 „ Roggenstroh à 85,7	66544×4=266176	
25600 „ Repskuchen à 88,7	22707×2= 45414	
	534434	
534434 „ Dünger à 1 ₰	5344,34	6044,34 M.
Summa der Einnahmen		10907,34 M.

Ausgaben:

A. In barem Gelde:

Dienstbotenlöhne	330 M.	
25600 kgr. Repskuchen à 15 ₰ .	3840 „	4170,— M.

B. In Naturalien:

Kostenanschlag der Dienstboten 2 × 278 =		556,— M.	
34500 kgr.	Wiesenheu à 5,84 ₰ . . .	2014,80 „	
28615 „	Haberstroh à 4,04 ₰ . .	1156,05 „	
12400 „	Gerstestroh à 3,96 ₰ . .	491,04 „	
100000 „	Wiesengras à 1,46 ₰ . .	1460,00 „	
118000 „	Klee à 1,58 ₰	1864,40 „	
17648 „	Weizenstroh à 3,2 ₰ . . .	564,73 „	
60000 „	Roggenstroh à 3,2 ₰ . . .	1920,— „	10027,02 „

C. In Rechnung:

Zins aus dem Viehwert zu 6 % aus 8700 M. . . .	522,— M.	
Zins aus dem Gerätewert zu 6 % aus 314 M.	18,84 „	
Ergänzung der Gerätschaften mit 10 %	31,40 „	
Anteil an der Gebäudereparatur .	50,— „	
Anteil an den Verwaltungskosten inkl. Versicherung	600,— „	
Anteil an den allgemeinen Unkosten	15,— „	1237,24 M.
Summa der Ausgaben . . .		15434,26 „
Hievon ab die Summe der Einnahmen . . .		10907,34 „
Bleibt Ausgabeüberschuß . .		4526,92 M.

1. Bei voller Anrechnung aller Einnahmen und Ausgaben bringt die Rindviehhaltung einen jährlichen Verlust von 4526 M. 92 ₰, oder täglich 12½ M.

2. Setzt man Dünger gegen Stroh, so betragen die Einnahmen 5563, — M., die Ausgaben 11302,44, demnach die Kosten der Viehhaltung im ganzen 5739,44 M., oder pro Tag 15½ M.

3. Setzt man Dünger gegen Futter und Stroh, so betragen die Einnahmen 5563 M., die Ausgaben 5963,24 M., mithin beträgt der Rest nur noch ca. 400 M., oder pro Tag etwas über 1 M.

4. Will man die Düngerkosten berechnen, so kann dies auf zweierlei Art geschehen:

a. Mit Anschlag der Naturalien. Die Einnahmen betragen 5563 M., die Ausgaben 15434,26 M., mithin kostet der Dünger im ganzen

9871,26 M., per Kilogramm (534434 s. oben) 1,9 Pf (pr. Ztr. 95 Pf) oder pr. Fuhre (1000 kgr.) 18 M. 50 Pf.

b. Ohne Anschlag der Naturalien. Dann betragen die Einnahmen 4863 M., die Ausgaben 5407 M. 24; dann wird der Dünger nahezu gratis geliefert. Die 534434 kgr. kosten nur 54424 Pf oder per kgr. 0,1 Pf.

Will man die Produktionskosten eines Kilogramm Milch berechnen, so kann dies ebenfalls auf verschiedene Weise geschehen.

a. Mit Anschlag der Naturalien, und des Düngers. Die Einnahmen belaufen sich ohne Milch auf 7373,34 M., die Ausgaben auf 15434,26 M. Mithin kosten die 35340 kgr. Milch zu erzeugen 8060,92 M. oder das Kilogramm 22,8 Pf.

b. Ohne Anschlag der Naturalien. Einnahmen 2029 M., Ausgaben 5407,24 M. Milcherzeugungskosten 3378,24 M. oder per Kilogramm 9,5 Pf.

III. Kosten der Ochsenhaltung.

Einnahmen:

A. In barem Gelde:

Erlös aus sechs Mastochsen: 2880 M. —

B. In Naturalien:

für Dünger:

6100 kgr.	Wiesenheu à 85,7	46099 × 2 = 92198	
7600 „	Gerstestroh à 85,7		
1020 „	Haberstroh à 85,7		
12000 „	Gras à 21,4		
22000 „	Klee à 21,4		
4900 „	Repskuchen à 88,7		
6840 „	Wiesenheu à 85,7	5862 × 4 = 23448	
		115646	

115646 kgr. Dünger à 1 Pf 1156 M. 46.

Summa der Einnahmen 4036 M. 46.

Ausgaben:

A. In barem Gelde:

Ankaufskosten für sechs Ochsen	2160 M. —	
Lohn des Ochsenknechtes . . .	150 „ —	
600 Taglöhne à 1,5 . . .	900 „ —	
4900 kgr. Repskuchen à 15 Pf	735 „ —	3945 M. —

B. In Naturalien:

Kostanschlag des Ochsenknechtes	278 M. —		
6100 kgr. Wiesenheu à 5,84 ₰	346 „	24.	
7600 „ Gerstestroh à 3,96 ₰	300 „	96.	
1020 „ Haberstroh à 4,04 ₰	41 „	21.	
12000 „ Gras à 1,46 ₰ .	175 „	20.	
22000 „ Klee à 1,58 ₰ .	347 „	60.	
6840 kgr. Weizenstroh à 3,20 ₰	218 „	88.	1708 M. 09.

C. In Rechnung:

Zins von 2160 M. Viehwert à 6 %	129 M.	60.	
Zins aus 116 M. Gerätewert à 6 %	7 „	—	
Anteil an der Gebäudereparatur	12 „	—	
Anteil an der Gerätereparatur	1 „	16.	
Anteil an Verwaltungs- und allgemeinen Unkosten . . .	97 „	20.	246 M. 96.
	Summa der Ausgaben		5900 M. 05.
Hievon ab	Summa der Einnahmen		4036 „ 46.
	Bleibt Ausgabeüberschuß		1863 M. 59.

1. Bei voller Anrechnung der Einnahmen und Ausgaben kostet die Ochsenhaltung 1863,59 M. Dieses ist also der Betrag der Arbeitskosten. Bei 200tägiger Arbeitszeit kommt demnach der Ochsengespanntag auf 3 M. 10 und der Ochsentag auf 1 M. 65.

2. Ohne Berechnung der Naturalien betragen die Einnahmen 2880 M., die Ausgaben 4191,96 M., folglich kostet die Ochsenhaltung 1311 M. 96. Der Gespanntag stellt sich auf 2 M. 18 ₰, der Ochsentag auf 1 M. 9 ₰.

3. Die Düngerkosten lassen sich auf zweierlei Weise berechnen, wobei für den Arbeitslohn ein fester Satz angenommen werden muß. Rechnen wir den üblichen Fuhrlohn pro Tag und Gespann mit 4 M., so ist der Jahresarbeitslohn für 6 Ochsen in 200 Tagen den Einnahmen mit 2400 M. zuzurechnen.

a. Mit Anschlag der Naturalien betragen dann die Einnahmen 6436 M., die Ausgaben 5900,05 M. ; der Dünger kostet nichts.

b. Ohne Anschlag der Naturalien belaufen sich die Einnahmen auf 5280 M., die Ausgaben auf 4191,96 M. Der Dünger kostet nichts.

c. Ohne Berechnung von Naturalien und Arbeit kostet der Dünger 4191,96 M. — 2800 M. = 1311,96 M. die 115646 kgr. oder das kgr. nahezu 1 ₰.

IV. Kosten der Schafhaltung.

Einnahmen:

A. In barem Gelde:

93 Brackschafe à 20 M. . .	1860 M. —	
11 Stück Felle à 2 M. . .	22 „ —	
270 kgr. Wolle à 3,20 M. .	864 „ —	2746 M. —

B. In Naturalien:

Dünger:

5000 kgr. Erbsenstroh à 85,7	23353 × 2 = 46706	
22250 „ Wiesenheu à 85,7		
9307 „ Weizenstroh à 85,7	7966 × 4 = 31904	
	78610	
78610 kgr. Dünger à 1 ₰		786 M. 10.
	Summa der Einnahmen	3532 M. 10.

Ausgaben:

A. In barem Gelde:

Lohn des Schäfers	200 M. —

B. In Naturalien:

Kostanschlag des Schäfers . .	278 M. —	
5000 kgr. Erbsenstroh à 4,04 ₰	202 „ —	
22250 „ Wiesenheu à 5,84 ₰	1299 „ 40.	
9307 „ Weizenstroh à 3,20 ₰	297 „ 82.	2077 M. 22

C. In Rechnung:

Zins aus dem Viehstand mit 6 %	340 M. 50.	
Anteil an den Verwaltungskosten ꝛc.	372 „ 60.	
Anteil an der Gebäudereparatur	46 „ —	759 M. 10.
	Summa der Ausgaben	3036 M. 32.
	Die Summa der Einnahmen beträgt	3532 M. 10.
	Also bleibt Einnahmeüberschuß	495 M. 78.

1. Bei voller Anrechnung aller Einnahmen und Ausgaben rentiert die Schafhaltung mit nahezu 500 M., per Stück mit 2 M. 18 ₰.

2. Die Kosten des Schafdüngers können auf zweierlei Weise berechnet werden:

a. Mit Anrechnung der Naturalien betragen die Einnahmen ohne Dünger 2746 M., die Ausgaben 3036,32 M., somit kosten die 78610 kgr. Dünger 290,32 M. oder das Kilogramm rund 1/3 Pfennig.

Digitized by Google

b. Ohne Anrechnung der Naturalien betragen die Einnahmen 2746 *M.*, die Ausgaben 959,10 *M.*, der Dünger kostet nichts.

3. Die Produktionskosten der Wolle lassen sich ebenfalls auf zweierlei Weise berechnen:

a. Mit Anrechnung der Naturalien betragen die Einnahmen ohne Wolle 2668,10 *M.*, die Ausgaben 3036,32 *M.*, folglich kostet die Wolle — 270 kgr. — 368,22 *M.* oder das Kilogramm 136 Pfennige.

b. Ohne Anrechnung der Naturalien betragen die Einnahmen 1882 *M.*, die Ausgaben 959,10 *M.*, also kostet die Wolle nichts.

4. Will man wissen, wie hoch sich der Hektar Schafweide an und für sich durch die Schafhaltung verzinst, so muß von obigem Einnahmeüberschuß offenbar noch der Betrag für Zins und Amortisation des Schafstalles abgezogen werden. Nehmen wir an, der Schafstall umfasse die Hälfte sämtlicher Stallgebäude, also $^1/_6$ des ganzen Gebäudewertes von 23000 *M.* und nehmen wir 2 Prozent Zins und Amortisation, so beträgt der notwendige Abzug 460 *M.* Da der Reingewinn der Schafhaltung 495,78 *M.* war, so ist der Zins für die sieben Hektare Schafweide zu 35,78 *M.* oder pro Hektar zu rund 5 *M.* anzunehmen.

Wollen wir aber auch bei dieser Berechnung die Naturalien außer Ansatz lassen und bloß die baren Einnahmen und Ausgaben berücksichtigen, mit anderen Worten Futter und Stroh an den Dünger wenden, so sind die Einnahmen mit 2746 *M.*, die Ausgaben mit 959,10 *M.*, der Einnahmeüberschuß mit 1787,40 *M.* zu berechnen, von welchem nun 460 *M.* Gebäudezins und Amortisation abgehen. Die Weide bezahlt sich mit 1327,40 *M.* oder per Hektar mit nahezu 190 *M.*

V. Ertrag des Ackerbaues.

Einnahmen:

A. In barem Gelde:

für	18880 kgr.	Weizen	à 19 ₰	3587 *M.*	20.	
„	11350 „	Roggen	à 16 ₰	1816 „	—	
„	14840 „	Gerste	à 16,5 ₰	2448 „	60.	
„	14210 „	Haber	à 13 ₰	1847 „	30.	
„	2490 „	Erbsen	à 20 ₰	498 „	—	
„	8850 „	Kartoffeln	à 5 ₰	442 „	50.	10639 *M.* 60.

B. In Naturalien:

a. von Pferden:

3650 kgr. Haber à 13 ℛ . .	474 ℳ. 40.	
365 kgr. Haberſtroh à 4,44 ℛ	14 „ 75.	
1825 kgr. Weizenſtroh à 3,2 ℛ	58 „ 40.	547 ℳ. 65.

b. von Schafen:

5000 kgr. Erbſenſtroh à 4,04 ℛ	202 ℳ. —	
9307 kgr. Weizenſtroh à 3,2 ℛ	297 „ 82.	499 ℳ. 82.

c. von Ochſen:

5200 kgr. Gerſteſtroh à 3,96 ℛ	205 ℳ. 92.	
900 kgr. Haberſtroh à 4,04 ℛ	36 „ 36.	
4840 kgr. Weizenſtroh à 3,2 ℛ	218 „ 88.	461 ℳ. 16.

d. von Jungvieh:

6000 kgr. Haberſtroh à 4,04 ℛ	242 ℳ. 40.	
16200 kgr. Roggenſtroh à 3,2 ℛ	518 „ 40.	
5000 kgr. Weizenſtroh à 3,2 ℛ	160 „ —	678 ℳ. 40.

e. von Milchvieh:

22000 kgr. Haberſtroh à 4,04 ℛ	888 ℳ. 80.	
43800 kgr. Roggenſtroh à 3,2 ℛ	1401 „ 60.	
12648 kgr. Weizenſtroh à 3,2 ℛ	404 „ 73.	2695 ℳ. 13.

f. vom Rindvieh im Sommer:			
140000 kgr. Klee à 1,58 ℛ . .	2212 ℳ. —		
735 kgr. Haberstroh à 4,04 ℛ	29 „ 69.		
14800 kgr. Gerstestroh à 3,96 ℛ	586 „ 08.	2827 ℳ. 77.	
g. von der Haushaltung:			
3000 kgr. Roggen à 16 ℛ . .	480 ℳ. —		
150 kgr. Erbsen à 20 ℛ . .	30 „ —		
3650 kgr. Kartoffeln à 5 ℛ .	182 „ 50.		
4380 kgr. Weizenstroh à 3,2 ℛ	140 „ 16.	832 ℳ. 66.	
			8542 ℳ. 59.
		Summa der Einnahmen	19182 ℳ. 19.

Ausgaben.

A. In barem Gelde:			
Unterhaltung der Grundstücke .	30 ℳ. —		
Für Kleesamen (140 kgr. à 120 ℛ)	168 „ —		
Für Superphosphat (77 kgr. Phosph. à 80 ℛ) . . .	61 „ 60.		259 ℳ. 60.
B. In Naturalien:			
Dünger nach Kap. 4. 569000 kgr. à 1 ℛ			5690 ℳ. —
C. In Rechnung:			
a. Arbeit:			
260 Pferdegespanntage à 4½ ℳ.	1170 ℳ. —		
509 Ochsengespanntage à 3 ℳ.	1527 „ —		
217 Mannstaglöhne à 1,5 ℳ.	325 ℳ. 50.		
1465 Weibertaglöhne à 1 ℳ.	1465 „ —		
b. Verwaltungskosten:			4487 ℳ. 50.
Anteil an Gebäudereparatur .	190 ℳ. —		
Zins aus Geräten 1800 ℳ. à 6 %	108 „ —		

Unterhaltung der Geräte 1800 à 10 %	180 M. —	
Anteil an allgemeinen Verwaltungsunkosten incl. Versicherung und Abgaben . . .	934 „ 20.	1412 M. 20.
	Summa der Ausgaben	11849 M. 30.
	Hiemit verglichen Summa der Einnahmen	19182 „ 19.
	Bleibt Einnahmeüberschuß	7332 M. 89.

Die Saatfrucht ist außer Rechnung gelassen, weil der Betrag derselben in Einnahmen und Ausgaben sich abgleicht.

1. Bei voller Berechnung aller Einnahmen und Ausgaben erträgt der Ackerbau 7332 M. 89 Pf oder pro Hektar 122 M. 21 Pf.

2. Setzt man Stroh gleich Dünger, so ergeben sich an Einnahmen 14018 M. 60 Pf, an Ausgaben 6159 M. 30 Pf, der Einnahmeüberschuß beträgt 7859 M. 30 Pf oder pro Hektar 130 M. 99 Pf.

3. Geht man von der Auffassung aus, daß Futter und Stroh gleich Dünger zu setzen sei, weil beide zur Erzeugung desselben notwendig sind, so muß dem Ackerbau auch noch das Erträgnis der Wiesen mit 94500 kgr. Heuwert im Geldbetrag von 5518 M. 20 Pf belastet werden, ebenso der Betrag der zugekauften 30500 kgr. Ölkuchen von 4575 M. In diesem Falle

betragen die Ausgaben	16252 M. 50.	
die Einnahmen	11806 „ 60.	
und es ergiebt sich ein wirtschaftliches Defizit von		4445 M. 90.

oder per Hektar von 73 M. 51.

VI. Ertrag der Wiesen.

Einnahmen:

A. In barem Gelde			— M. —
B. In Naturalien:			
66500 kgr. Heu 112000 „ Gras	94500 kgr. Heuwert	à 5,84 M.	5518 M. 20.
		Summa der Einnahmen	5518 M. 20.

Ausgaben:

A. In barem Gelde				— M. —
B. Naturalien				— „ —
C. In Rechnung:				
40 Tage Pferdearbeit à 4½ M.	180 M. —			
76 „ Ochſenarbeit à 3 M.	228 „ —			
33 „ Männerarbeit à 1,5 M.	49 „ 50.			
235 „ Weiberarbeit à 1 M.	235 „ —			
Anteil an den Verwaltungskoſten	140 „ 61.		833 M. 11.	
Summa der Ausgaben			833 M. 11.	
bleibt Einnahmeüberſchuß			4685 M. 09.	

Die Wieſen — Wäſſerwieſen ohne Düngung — liefern einen reinen Gewinn von 4685 M. 09 Pf oder pro Hektar von 78 M. 10 Pf.

Dritter Teil.

Unterſuchungen über die Gutsrente.

Immer iſt es die Grundrente, oder wenn man eine ſolche nicht gelten laſſen will, der um die Kapitalzinſen verminderte Reinertrag eines Landgutes, worauf ſich eine rationelle Beurteilung desſelben, ſowohl zum Zwecke der Schätzung, als zum Zwecke der Organiſation gründen muß. Die Grundrente wird, wie der vorgehende zweite Teil dargethan hat, ermittelt, indem man auf Grund eines ſicheren und den örtlichen Verhältniſſen angepaßten Anbaues zuerſt und vor allem die wahrſcheinlichen, durchſchnittlichen Ernteerträgniſſe, verkürzt um den Saatbedarf, feſtſtellt; dann die Größe des wahrſcheinlichen Viehſtandes berechnet und aus dieſer nach angeſtellter Specialrechnung den etwaigen Bedarf an käuflichen Futter- und Düngermitteln ableitet. Hierauf folgt ein Überſchlag der notwendigen Arbeitskräfte und Gerätſchaften und ein Anſchlag der allgemeinen Wirtſchaftskoſten. Alle dieſe Berechnungen geben zuſammen das Mittel an die Hand, um den wahrſcheinlichen Bedarf an Betriebskapital zu finden. Hiedurch iſt die Aufſtellung des Etats ermöglicht, aus welchem unmittelbar durch Vergleichung der Einnahmen und Ausgaben der wahrſcheinliche mittlere Reinertrag und mittelbar durch Abzug der Zins- und Amortiſationsbeträge von letzterem die Grundrente hervorgeht.

Nun ſind aber die genannten Faktoren (Ernteerträgnis, Betriebskapital) nicht allein maßgebend für die Höhe der Grundrente. Eine Menge von Einflüſſen der verſchiedenſten Art, großenteils außerhalb der Gutsgrenzen entſpringend, machen ſich geltend. Es bleibt uns alſo noch die Aufgabe, zu unterſuchen, wie ſich die Grundrente unter veränderten äußeren und inneren Verhältniſſen geſtaltet und wie ſich dadurch die Wertſchätzung ein und desſelben Landgutes mit verändern muß. Es können ſelbſtverſtändlich nicht alle, ſondern nur einige der weſentlichſten Urſachen veränderten Reinertrages Berückſichtigung finden. Dabei ſoll zur Erläuterung und zum Zweck

der Vermeidung allzugroßer Ausführlichkeit wieder das im zweiten Teile benützte Beispiel herangezogen werden.

Es ist im wesentlichen eine größere Bauernwirtschaft, in der Hand eines ledigen Verwalters, welche wir hiezu ausgewählt haben. Sie hat den neueren Anschauungen nur in so weit Konzessionen gemacht, als die reine Brache zur Hälfte beseitiget, die Fütterung durch Kraftdünger, die Düngung durch Kunstdünger, die Arbeit durch einfache Vervollkommnungen an Gerätschaften „verbessert" worden ist; eine Bauernwirtschaft, wie sie sich in Deutschland allerwärts leicht finden läßt, gleich weit entfernt von ländlicher Großwirtschaft wie von ländlicher Zwergwirtschaft, doch so groß, daß sie nach beiden Seiten hin giltige Schlüsse zu ziehen gestattet. Ein Gut von 94 Hektaren (mit Hinzurechnung der wahrscheinlichen Hof- und Wegfläche ein Hektar mehr) liegt in unmittelbarer Nähe des Marktortes, ist völlig arrondiert und zeigt in allen übrigen Beziehungen mittlere Verhältnisse, so daß überall auch mittlere Verhältniszahlen zur Anwendung kommen können.

Nicht ohne bestimmte Absicht gründeten wir unsere Betrachtungen und Berechnungen auf einen unter heutigen Verhältnissen denkbar einfachsten und naheliegenden Fall, der keinerlei Gelegenheit gab, die moderne Landwirtschaftslehre im Lichte vollendeter Praxis darzustellen. Er mußte uns gewissermassen den sicheren Horizont schaffen, über welchem aufwärts die zeitgemäße Spekulationswirtschaft, unter welchem abwärts die Wirtschaft des Schlendrian anhebt, indessen unsere Wirtschaft die meisten landwirtschaftlichen Fragen noch offen läßt und daher unter mäßiger Anbequemung an den Augenblick auf eine gewisse Ursprünglichkeit Anspruch erheben kann. Sobald eines der vorausgesetzten Verhältnisse alteriert wird, verlieren die gefundenen Resultate ihre Brauchbarkeit, das Wirtschaftsergebnis muß sich notwendig ändern.

Indem wir nun untersuchen, wie sich in einem solchen, nach jeder Richtung hin „mittleren" Gutsbetriebe unter dem besonderen Einflusse des einen oder des anderen wirtschaftlichen Faktors die Grundrente gestaltet, glauben wir die Grundlage für eine richtige Beurteilung des Wertes eines Landgutes und damit auch der Richtigkeit des gewählten Wirtschaftssystemes überhaupt zu gewinnen.

Erstes Kapitel.

Einfluß der Bodenfruchtbarkeit auf die Landrente.

Die Bodenfruchtbarkeit ist im allgemeinen abhängig:

1. Vom Klima. Im Durchschnitte kann angenommen werden, daß bei gleichbleibender Bodenbeschaffenheit die Grundstücke sich um so fruchtbarer erweisen, je höher die mittlere Jahrestemperatur liegt und je gleichmäßiger sich die Niederschläge über das Jahr verteilen. Derselbe Boden wird im Weinklima an und für sich eine größere Fruchtbarkeit entwickeln, als in der Winterfrucht- oder Sommerfruchtregion.

2. Von der physikalischen Beschaffenheit der Ackerkrume. Die reichsten Erträgnisse bringen in dieser Hinsicht gewöhnlich tiefgründige humose Mergel- und Lehmböden an sanft geneigten Abhängen. Weniger fruchtbar sind in der Regel strenge Thonböden, doch pflegt die Fruchtbarkeit mit zunehmender Bindigkeit weniger rasch abzunehmen, als mit zunehmender Lockerheit, weshalb die unfruchtbarsten Böden im Humus, Sand und Kies zu suchen sind.

3. Von der geognostischen Beschaffenheit des Ackerbodens, durch welche sowohl die Verwitterbarkeit und die Absorptionsfähigkeit, als auch die chemische respektive mineralogische Zusammensetzung bestimmt ist. Am reichsten zeigen sich in der Regel die kalk- und humusreichen Lehm- und Thonschichten des Alluviums, der Molasse, des Jura, des Muschelkalkes. Doch giebt es hier die größte Mannigfaltigkeit innerhalb der wechselnden Bodenschichten.

4. Vom Untergrunde. Je mehr derselbe im Stande ist, Pflanzenwurzeln aufzunehmen und zu ernähren, Feuchtigkeit zu regulieren, desto höher und sicherer gestalten sich unter sonst gleichen Voraussetzungen und bei gleichem Aufwande die Roherträgnisse.

5. Von der sogenannten alten Bodenkraft. Langjährige gute Bebauung und Düngung steigern die Roherträgnisse in einer Weise, die gewöhnlich bei oberflächlicher Beobachtung eines Landgutes weit unterschätzt wird.

Vorübergehend haben freilich auch noch mancherlei andere Umstände Einfluß auf die Fruchtbarkeit; so z. B. die Beschaffenheit und Anwendung der Ackerwerkzeuge und des Saatgutes; die Möglichkeit der Verwendung von Hilfsdüngern, außergewöhnliche Produktionsverhältnisse verschiedener Art. Wir können hier nur die sogenannte natürliche Fruchtbarkeit, wie sie ohne besondere Bodenmeliorationen und ohne außergewöhnlichen Kapitalaufwand vorausgesetzt werden darf, in Rücksicht nehmen.

Die Bodenfruchtbarkeit stuft sich nicht gleichmäßig für alle Gewächse ab. Ein Boden z. B., der sich für Graswuchs vorzüglich eignet, kann für Hervorbringung von Früchten ungünstig beschaffen sein und umgekehrt. In der Regel geht die Fruchtbarkeit für Getreide ziemlich parallel mit der Kleefähigkeit, es giebt aber auch zahlreiche Ausnahmen hievon. Guter Gerstenboden ist wohl auch meist in gleichem Maße geeignet für die anderen Getreidearten; dagegen wird der Ertrag an Roggen häufig abnehmen, wenn und weil jener an Weizen steigt und umgekehrt. Ein Boden liefert bei einer Getreideart größere Körnerernten, ein anderer bei derselben Getreideart größere Strohernten; und selbst da, wo die Fruchtbarkeit für die gewöhnlichen ländlichen Gewächse durchgängig abnimmt, kann sie für Gewächse besonderer Art (Handelsgewächse, Wein, Obst 2c.) eine Erhöhung erfahren. Im allgemeinen sind die durchschnittlichen Ertragsunterschiede geringer bei den perennierenden Gewächsen und den Futterpflanzen (solche sind mehr vom Jahrgang beeinflußt), als bei den eigentlichen, der regulären Bestellung unterworfenen Getreidefrüchten.

Einen allgemeinen Ausdruck für die Bodenfruchtbarkeit zu gewinnen, ist somit ungemein schwierig. Wir haben im ersten Kapitel des zweiten Teiles die unter deutschen Verhältnissen anzunehmenden Mittelzahlen, Maximalzahlen und Minimalzahlen der Ernteerträgnisse gewöhnlich angebauter Pflanzen angegeben. Es ist aber klar, daß diese Zahlen in sehr verschiedenem Verhältnisse zu einander stehen können. Für unseren Zweck müssen wir deshalb, um zu allgemeinen Rechnungsgrößen zu gelangen, ohne uns in allzu verwickelte Einzelrechnungen zu verlieren, notwendig Abstraktionen machen. Wir beschränken uns auf die vier Hauptgetreidearten und nehmen an — ob richtig oder nicht — die Bodenfruchtbarkeit nehme für alle gleichmäßig ab und zu, auch bleiben die übrigen, nicht unmittelbar mit dem Getreidebau zusammenhängenden Verhältnisse immer die gleichen.

Um den Einfluß der Bodenfruchtbarkeit auf die Landrente ermessen zu können, werden wir uns dieselbe in zwei Teile zerlegt denken müssen: einen fixen, der durch die größere oder geringere Fruchtbarkeit nicht oder nur mittelbar, respektive vorübergehend, berührt wird; und einen beweglichen, von derselben unmittelbar beeinflußten. Von den Einnahmen sind offenbar die aus dem Grundvermögen, dem Inventarvermögen und den Nebengewerben zu den Faktoren des ersten Teiles zu rechnen. Selbst die Einahmen aus dem umlaufenden Vermögen, soweit dieses dem Stalle oder der Haushaltung entstammt, gehören noch dazu. Die Einnahmen aus Speichervorräten dagegen, welche ja den größeren Teil aller bilden, stehen voll und ganz unter dem Einflusse des Ernteausfalles, also auch der Bodenfruchtbarkeit. Unter

den Ausgaben sind jene auf das Grundvermögen, das Inventarvermögen, das mittelbare Vermögen und die Nebengewerbe, großenteils auch jene auf das umlaufende Vermögen in Rücksicht auf den Ernteausfall stationär; ebenso die Verwaltungskosten mit etwaiger Ausnahme des Versicherungsaufwandes. Richtige Steuereinschätzung vorausgesetzt, werden sich auch die Abgaben mit der durchschnittlichen Erntegröße vermindern. Von sehr entschiedener Bedeutung sind dagegen hier die Arbeitskosten und zwar derjenige Teil, welcher sich im besonderen auf die Einerntung bezieht, da begreiflicher Weise die Bestellungsarbeiten von der Größe der Ernte nicht abhängig gemacht werden können.

Der fixe Teil der Grundrente ist also unter Berechnung der hieher gehörigen Einnahmen und Ausgaben gesondert zu berechnen. Hinsichtlich des beweglichen kann man sich innerhalb der wahrscheinlichen Maxima und Minima der Ernteerträge eine Anzahl von Klassen der Fruchtbarkeit bilden. Der Versuch, diese Klassen denjenigen irgend eines Bonitierungssystemes, z. B. des Koppe'schen, anzupassen oder auch sie in Beziehung zu den Vielfachen der Aussaat zu bringen, wird nicht leicht gelingen. Für jede dieser Fruchtbarkeitsklassen hat man nun hinsichtlich des beweglichen Teiles der Grundrente einen besonderen Anschlag aufzustellen, wie am besten an der Hand unseres Beispieles zu zeigen sein wird.

Anwendung.

Die Rente unseres als Beispiel gebrauchten Landgutes betrug 3916 *M.* oder per Hektar 41,22 *M.*, wenn wir 95 (41,66 *M.* wenn wir 94) Ha. rechnen, in runder Zahl also $41\frac{1}{2}$ *M.* Die Ernte an Körnerfrüchten war folgende:

Weizen von 10 Ha	20780 kgr.	Gerste von 10 Ha	16560 kgr.
Roggen „ „ „	16000 „	Haber „ „ „	19560 „

Als Saatbedarf wurde angenommen:

Weizen auf 10 Ha	1900 kgr.	Gerste auf 10 Ha	1720 kgr.
Roggen „ „ „	1650 „	Haber „ „ „	1700 „

Wir bilden nun zehn Klassen der Ackerfruchtbarkeit, innerhalb deren sich die Ernteerträgnisse folgendermaßen abstufen:

Früchte:	Klasse: I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	XI.
	Körnerertrag in Kilogramm pro Hektar:									
Weizen	2438	2348	2258	2168	2078	1984	1894	1804	1714	1624
Roggen	1888	1816	1744	1672	1600	1526	1454	1382	1310	1238
Gerste	2116	2001	1886	1771	1656	1543	1428	1313	1198	1083
Haber	2284	2202	2120	2038	1956	1875	1793	1711	1629	1547
Summa des Körnergew.	8726	8367	8008	7649	7290	6928	6569	6210	5851	5492

Digitized by Google

Die fünfte Klaſſe entſpricht den Mittelerträgniſſen unſeres Beiſpieles; die zehnte Klaſſe den im Kapitel eins, Teil II. angeführten Minimalernten. Daß die erſte Klaſſe nicht korreſpondierend den Maximalernten entſprechen kann, iſt klar, denn ſolche ſind nirgends als Durchſchnitt einer ganzen Klaſſe möglich. In Vielfachen einer mittleren Ausſaat ausgedrückt, würde ungefähr die erſte Klaſſe dem 12ten Korn, die fünfte Klaſſe dem 10ten, die zehnte Klaſſe dem 7ten Korn gleich zu ſetzen ſein. Von dieſen Ernteergebniſſen ſind abzuziehen die Saatmengen, etwa in folgender idealer Abſtufung:

Früchte:	Klaſſe: I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	Saatmenge in Kilogramm pro Hektar:									
Weizen	170	175	180	185	190	194	198	202	206	210
Roggen	155	157	160	162	165	167	169	171	173	175
Gerſte	152	157	162	167	172	176	180	184	188	192
Haber	150	155	160	165	170	174	178	182	186	190

Eine Vergleichung beiderſeitiger Zahlen führt zur Aufſtellung folgender verwertbarer Erntegröße:

Früchte:	Klaſſe: I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	Reine Körnerernte in Kilogramm pro Hektar:									
Weizen	2268	2173	2078	1983	1888	1790	1696	1602	1508	1414
Roggen	1733	1659	1548	1510	1435	1359	1285	1211	1137	1063
Gerſte	1964	1844	1960	1604	1484	1367	1248	1129	1010	891
Haber	2134	2047	1724	1873	1786	1701	1615	1529	1443	1357
Summa	8099	7723	7310	6970	6593	6217	5844	5471	5098	4725

An weiteren Naturalabzügen außer der Saat ſind nach Kap. XI., Teil II., vorgeſehen:

3650 kgr. Haber zur Pferdefütterung.
3000 „ Roggen zur Haushaltung.

Berückſichtigen wir dieſelben und drücken nach den angegebenen Mittelpreiſen (Weizen per kgr. 19 ℌ, Roggen per kgr. 16 ℌ, Gerſte per kgr. 16,5 ℌ, Haber per kgr. 13 ℌ) den Reſt der Früchte in Geld aus, ſo gelangen wir zur Aufſtellung folgender Tabelle:

Früchte:	Klasse: I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	Verkäuflicher Erntewert in Mark ausgedrückt:									
Weizen	4279,20	4128,70	3948,20	3767,70	3587,20	3401,00	3222,40	3043,80	2865,20	2686,60
Roggen	2292,80	2173,40	1996,80	1936,00	1816,00	1694,40	1576,00	1457,60	1339,20	1220,80
Gerste	3240,60	3044,60	2844,60	2646,60	2448,60	2255,55	2059,20	1862,85	1666,50	1470,15
Haber	2299,70	2186,60	2073,50	1960,40	1847,30	1736,80	1625,00	1513,20	1401,40	1289,60
Summa d. Ernte-wertes	12112,30	11533,30	10863,10	10310,70	9699,10	9087,75	8482,60	7877,45	7272,30	6667,15

Nachdem nun für jede einzelne Klasse der Erntewert ermittelt ist, müssen die durch die Erntegröße beeinflußten Ausgaben auf ihren Betrag für jede Klasse untersucht werden. In erster Linie sind hier zu erwähnen die Erntefuhren. Im Durchschnitt lassen sich unter den angegebenen Voraussetzungen täglich zehn Fuhren mit einem Gespann leisten. Die Ladung einer Erntefuhr nehmen wir zu 1500 Kilogramm Gewicht an. Das Verhältnis der Körner zum Stroh beim Roggen wie 1 zu 3, bei Weizen und Haber wie 1 : 2, bei Gerste wie 1 : 1 angenommen, entspricht demnach

1 Fuhre Roggen = 374 kgr. Körner.
1 „ Weizen = 500 „ „
1 „ Gerste = 750 „ „
1 „ Haber = 500 „ „

Teilt man mit diesen Zahlen in das zehnfache der in Tabelle I. oben angegebenen Erntegrößen, so erhält man als notwendige Erntefuhren für jede der zehn Fruchtbarkeitsklassen:

Früchte:	Klasse: I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	Zahl der Erntefuhren für je zehn Hektaren:									
Weizen	49	47	45	43	42	40	38	36	34	33
Roggen	51	49	47	45	43	41	39	37	35	33
Gerste	28	27	25	24	22	21	19	18	16	15
Haber	46	44	42	40	39	38	36	34	33	31
Summa der Fuhren	174	167	159	152	146	140	132	125	118	112

Für das Auf- und Abladen sind bei Wechselwagen drei Taglöhner erforderlich. Den Fuhrlohn (Ochsen) durchschnittlich zu 3 *M.* und den Tagelohn zu 1 *M.* 50 ₰ gerechnet, macht dies also pro Gespann und Tag

7 M. 50 ₰ oder per Fuhre 75 ₰. Demnach haben wir als Fuhrlohn zu berechnen in Klaſſe:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
Fuhrlohn:	130,50	125,25	119,25	114,00	109,50	105,00	99,00	93,75	88,50	84,00

Die nächſten von der Erntegröße beeinflußten Ausgaben ſind die Dreſchkoſten. Wir nahmen in Kap. V., Abt. II., als Dreſchkoſten die Summe von 450 M. in Ausſicht. Dies entſpricht in Klaſſe V. einem Geſamt-Körnerquantum von 72900 kgr., ſomit trifft auf das Kilogramm 0,617 ₰ Dreſchkoſten. Vom Geſamterntewert iſt dies nahezu $^1/_{26}$. Auf die einzelnen Klaſſen berechnet, müßte nach dieſem Maßſtabe Folgendes die Ausgabe für das Dreſchen ſein:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
Dreſcherlohn:	538,39	516,24	494,09	470,94	449,79	427,46	405,31	383,16	361,00	338,86

Für Verſicherung des Erntewertes wurden bezahlt nach Kap. VII., Teil II., und zwar gegen Feuer ($1^1/_2$ pro mille) und gegen Hagel ($1^1/_4$ pro mille).

Weizen, Körner	im	Werte	von	3948,20	M.,	Stroh	im	Werte	von	1280 M.
Roggen, „	„	„	„	2560,00	„	„	„	„	„	1920 „
Gerſte, „	„	„	„	2732,40	„	„	„	„	„	792 „
Haber, „	„	„	„	2542,80	„	„	„	„	„	1212 „
				11783,40	M.					5204 M.
				5204,—	„					
				16987,40	M.	à 3 pro mille,				

macht im Ganzen 50,96 M. oder (bei 72900 kgr.) pro Kilogramm Körnerernte 0,07 ₰. Nach dieſem Maßſtabe auf die einzelnen Klaſſen ausgeſchlagen, ergiebt ſich als Ausgabe für die Verſicherung:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
Feuer- und Hagelverſicher.:	61,08	58,57	56,06	53,54	51,03	48,50	45,98	43,47	40,96	38,44

Um nun auch einen Maßſtab für die Abſtufung der Beſteuerung zu finden, ſtellen wir folgende Betrachtung an. Die mittlere Bonitätsklaſſe nach bayeriſchem Bonitierungsſyſtem iſt 24 (ſ. Kap. VII., T. II.) bei einem Ertrage von 1600 kgr. pro Ha. Demnach entſpricht ein Ertrag von 1888 kgr. Roggen der 28ten (I. Klaſſe) und ein Ertrag von 1238 kgr. Roggen der 19ten Bonitätsklaſſe (X. Klaſſe) und die angenommenen zehn Fruchtbarkeitsklaſſen laufen faſt genau parallel mit folgenden Bonitätsklaſſen.

	Klasse:									
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
entspricht der Bonität	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19

Nach Kap. VII., Abt. II., wurde als die zu zahlende Steuer das $2^1/_2$fache Simplum mit Zuschlag von 33 % Distriktssteuer und 100 % Gemeindesteuer angenommen. Nach Ausschlag auf die einzelnen Klassen würde sich demnach folgende Belastung ergeben:

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
Staatsabgaben pro Ha.	6,30	6,07	5,85	5,62	5,40	5,18	4,95	4,72	4,50	4,27
Distriktsabg. p. Ha. $33^1/_3$ %	2,10	2,02	1,98	1,87	1,80	1,73	1,65	1,57	1,50	1,42
Gmdeabg. pro Ha. 100 %	6,30	6,07	5,85	5,62	5,40	5,18	4,95	4,72	4,50	4,27
Gesamtabgaben pro Ha.	14,70	14,16	13,68	13,11	12,80	12,09	11,55	11,01	10,50	9,96
Gesamtabgaben auf 94 Ha.	1381,80	1331,04	1285,92	1232,34	1184,40	1136,46	1085,70	1034,94	987,00	936,24

Zusammenstellung der veränderlichen Ausgaben:

	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
I. Fuhrlohn.	130,50	125,25	119,25	114,00	109,50	105,00	99,00	93,75	88,50	84,00
II. Drescherlohn.	538,89	516,24	494,09	470,94	449,79	427,46	405,31	383,18	361,00	338,86
III. Versicherung.	61,08	58,57	56,06	53,54	51,03	48,50	45,98	43,47	40,96	38,44
IV. Abgaben.	1381,80	1331,04	1285,92	1232,34	1184,40	1136,46	1085,70	1034,94	987,00	936,24
Summa:	2111,77	2031,10	1955,32	1870,82	1794,72	1717,42	1635,99	1555,32	1477,46	1397,54

Hiemit verglichen die veränderlichen Einnahmen.

Einnahme aus Früchten:

M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
12112,30	11533,30	10863,10	10310,70	9699,10	9087,75	8482,60	7877,45	7272,30	6667,15

Ergiebt sich die Differenz als der bewegliche Teil der Grundrente mit

Differenz:

M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
10000,53	9502,20	8907,78	8439,88	7904,38	7370,33	6846,31	6322,13	5794,84	5269,61.

Die Summa sämtlicher Ausgaben betrug laut Kapitel IX. T. II in Klasse 5 — unserer Normal- oder Mittelklasse — 14708,98 *M.*, da die infolge verschiedener Bodenfruchtbarkeit veränderlichen Ausgaben in dieser Klasse 1794,72 *M.* (wie oben) sind, so bleiben als unveränderliche Ausgaben übrig 12914,26 *M.*

Die Summe sämtlicher Einnahmen betrug laut Kapitel IX. T. II in Klasse 5 — unserer Normal- oder Mittelklasse — 21128,60 M.; da die infolge verschiedener Bodenfruchtbarkeit veränderlichen Einnahmen in dieser Klasse 9699,10 M. sind, (siehe oben), so bleiben als unveränderliche Einnahmen übrig: 11429,50 M. Somit ist der fixe Teil unseres Reinertrages eine negative Größe, nämlich 11429,50 M. Einnahmen minus 12914,26 M. Ausgaben = minus 1484,76 M. Dazu kommen nun noch die Amortisationen und Zinsen nach Kap. X. T. II mit 2503,61 M., so daß die Grundrente mit einem fixen minus von 3988,37 M. belastet erscheint. Dies zu Grunde gelegt, ergiebt sich als wirkliche Rente für die zehn angenommenen Klassen:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.	M.
$6012_{,16}$	$5513_{,83}$	$4919_{,41}$	$4451_{,51}$	$3916_{,01}$	$3381_{,96}$	$2858_{,24}$	$2333_{,76}$	$1806_{,47}$	$1281_{,24}$

Das Resultat unserer Untersuchung ist folgendes: Die Grundrente steht in entschiedener Abhängigkeit von der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, steigt und fällt mit dieser unter sonst gleichen Umständen. Indessen sich der Ernteertrag sowohl als der verkäufliche Erntewert verdoppelt, kann sich die Rente des Landgutes nahezu verfünffachen. In Prozenten ausgedrückt, würde dies ungefähr folgendermaßen darzustellen sein.

In Klasse:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Absolutes Erntegewicht in Prozenten einer Mittelernte:									
120	115	110	105	100	95	90	85	80	75
Reine Ernte (nach Abzug der Saat) in Prozenten einer Mittelernte:									
123	117	112	106	100	95	89	84	77	70
Verkäuflicher Erntewert in Prozenten einer Mittelernte:									
125	119	113	106	100	93	87	81	75	68
Grundrente in Prozenten derjenigen einer Mittelernte:									
153	141	126	113	100	86	73	59	46	33

Ein Prozent Ernteerhöhung veranlaßt Erhöhung der Rente um $2\frac{1}{2}$ Prozent.

Ein Prozent Ernteverminderung veranlaßt Erniedrigung der Rente um $2\frac{1}{2}$ Prozent.

Diese Betrachtung setzt uns gelegentlich auch in den Stand, die Bedeutung des jährlichen Ernteausfalles für den Landwirt zu ermessen. Hiebei müssen wir indessen den Fuhrlohn und die Abgaben als stabil behandeln.

In Prozenten ausgedrückt, würden wir folgendes finden. Wenn der Ernteausfall beträgt in Klasse:

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
120	115	110	105	100	95	90	85	80	75

so ergiebt dies eine jährliche Rente in Prozenten jener einer Mittelernte von

161	146	129	115	100	85	69	53	38	22.

Wir haben angenommen, die Bodenfruchtbarkeit stufe sich für alle vier Getreidefrüchte gleichmäßig ab; wir haben ferner angenommen, alle übrigen Verhältnisse bleiben sich gleich. In der Wirklichkeit sind diese Annahmen unrichtig. Auch wird einer größeren Einnahme aus durchschnittlicher Ernte auch ein vermehrter Aufwand an Ersatz der Bodenwertsstoffe in vielen Fällen folgen. Immerhin aber sind die gewonnenen Zahlen geeignet, uns die Bedeutung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit für die Rente eines Landgutes vor Augen zu stellen.

Zweites Kapitel.

Einfluß der Getreidepreise auf die Landrente.

Die Getreide-Marktpreise sind vor allem abhängig:

1. Vom Ernteausfall. In früheren Zeiten, bevor Eisenbahnen, Telegraphen und Dampfschiffe den Getreidehandel begünstigten, war dieser Faktor am meisten Ausschlag gebend und zwar bewegten sich die Getreidepreise keineswegs in gerader Linie parallel der Jahresernte, sondern in stark steigender oder fallender, nahezu geometrischer Progression. Gegenwärtig jedoch vermögen auch ganz bedeutende Unterschiede im Ernteergebnis einer Gegend nur verhältnismäßig geringen Einfluß auszuüben.

2. Von der Dichtigkeit der Bevölkerung. Im allgemeinen gilt der Satz: Je dichter das Land bewohnt ist, desto höher stehen die Preise. In Deutschland finden wir deshalb die höchsten Fruchtpreise durchschnittlich in Rheinland und Thüringen, die niedrigsten in den östlichen Provinzen Preußens.

3. Von den Handelsverhältnissen. Gegenwärtig richtet sich der Getreidepreis in erster Linie nach den großen Fruchtbörsen in Frankfurt a./M., Breslau, Berlin, Danzig, Wien, vor allem aber maßgebend sind die Orte Hamburg, London und New-York.

Digitized by Google

Marktpreis ist niemals mit dem Orts- oder Locopreis zu verwechseln, welch' letzterer, wie in einem späteren Kapitel zu zeigen sein wird, aus dem ersteren durch Zuschlag, resp. Abzug der Frachtkosten abgeleitet wird.

Die Getreidepreise sind nun bekanntlich, sowohl im einzelnen als im Durchschnitt, beständigen Schwankungen ausgesetzt und zwar beziehen sich diese Schwankungen nicht bloß auf die Höhe des Preises aller Produkte an und für sich, sondern und vor allem auch auf das gegenseitige Preisverhältnis der einzelnen Früchte (siehe Teil I Kap. 1). Um nun das letztere aus unserer Berechnung, weil unberechenbar, zu eliminieren, nehmen wir an, es bezögen sich die Preisschwankungen gleichmäßig auf sämtliche Getreidefrüchte und es bliebe demnach das gegenseitige Verhältnis der Netto- und Marktpreise dasselbe, wie in unserer Einleitung zum II. Teil angenommen. Ferner gehen wir, um einen positiven Ausdruck für den Einfluß der Getreidepreise auf die Landrente zu gewinnen, von der Voraussetzung aus, daß alle Faktoren unseres Gutsbetriebes unverändert bleiben mit Ausnahme jener, welche von den Schwankungen des Getreidepreises direkt berührt werden und haben nun zu untersuchen, welche die letzteren sind.

Wenn der Getreidepreis dauernd in die Höhe geht, steigen in der Regel die Preise der Grundstücke und damit die etwaigen Zinsen jeglicher Art, nicht aber der Zinsfuß, welch' letzterer im Gegenteil zu fallen pflegt. Für unsere Betrachtung ist dies gleichgiltig, da wir mit einem unverschuldeten Gute rechnen. Auf den Wertsanschlag der Gebäude und damit auf die Höhe der Verzinsung und Amortisation haben die Getreidepreise keinen Einfluß. Die Einnahmen aus dem Grundvermögen werden also durch die Getreidepreise nicht berührt. Auch die Einnahmen aus dem Inventarvermögen sind im allgemeinen von den Getreidepreisen unabhängig, wenngleich nicht zu verkennen ist, daß in futterarmen Jahren und Gegenden sich eine vorübergehende Wirkung infolge Verfütterung von Körnern geltend machen kann.

Dagegen stehen die Einnahmen aus dem umlaufenden Vermögen in hoher Abhängigkeit von den Getreidepreisen. Hier zählen in erster Linie die Einnahmen aus den Speichervorräten als Ausschlag gebender Faktor. Jene aus Keller-, Stall-, Scheuer- und Haushaltungsvorräten bleiben sich gleich. Die Einnahmen aus dem mittelbaren Vermögen würden nur in dem Falle von den Getreidepreisen berührt, wenn sie nicht in Geld fixiert sind, sondern in Naturallieferung bestehen. Die Einnahmen aus Nebengewerben stehen auch nur mittelbar im Zusammenhang mit den Getreidepreisen. Da wir uns immer mit dem einfachsten Falle befaßt haben, so kommen demnach für uns hier von den Einnahmen nur jene aus Getreidefrüchten in Betracht.

Bei den Ausgaben haben wir vor allem mit den Arbeitskosten zu rechnen. Dieselben werden von dauernden Preiserhöhungen oder Preiserniedrigungen insoferne in Mitleidenschaft gezogen, als mit dem Getreidepreis der Arbeitslohn zu steigen und zu fallen pflegt (merkwürdigerweise selten mit dem Preise anderer Produkte). Übrigens gehen die Arbeitslöhne keineswegs immer parallel mit den Preisschwankungen der Brotfrüchte, sie hängen in ihrer Höhe noch von zahlreichen Nebenumständen ab. Um aber einen festen Boden für unsere Rechnung zu finden, nehmen wir dies gleichwohl an. Wir setzen also voraus — wobei wir der Wirklichkeit nicht allzusehr Gewalt anzuthun glauben — die laufenden Arbeitslöhne, soweit sie nicht in Natur gezahlt werden, erhöhen oder erniedrigen sich um denselben Prozentsatz wie die Fruchtpreise.

Nächstdem kommen die Versicherungskosten zur Geltung, welche sich für die Körner parallel den Fruchtpreisen bewegen, weil sie ja nach Prozenten berechnet werden. Die Strohpreise sind von den Fruchtpreisen im allgemeinen unabhängig.

Die übrigen Ausgaben: auf das Grundvermögen, das Inventarvermögen, auf das umlaufende Vermögen (wenn die Saatfrucht stets aus eigenem Wachstum bestritten wird), auf Verwaltung und öffentliche Lasten ꝛc. werden zunächst von den Fruchtpreisen nicht berührt. In sehr erheblichem Grade müßte letzteres der Fall sein, hinsichtlich der Ausgaben auf Nebengewerbe, soferne solche ihr Rohmaterial, bestehend in Körnerfrüchten, großenteils durch Ankauf erwerben. Für unsere Betrachtung sind letztere aber gleichgiltig, da unser Beispiel kein Nebengewerbe voraussetzt.

Demnach sind wir auch hier veranlaßt, die Grundrente in zwei Teile zerlegt zu denken, einen beweglichen und einen festen. Der erstere bildet sich aus den Einnahmen für Speichervorräte, vermindert um die Ausgaben für Arbeitslohn und Versicherung. Indem wir innerhalb gewisser Grenzen eine Anzahl von Gruppen oder Klassen der Getreidepreise bilden und für jede derselben den beweglichen Teil der Grundrente, sowie diese selbst berechnen, gewinnen wir den Blick für die Bedeutung der Preise auf die letztere.

Anwendung.

Die Rente unseres als Beispiel gebrauchten Landgutes betrug 3916 ℳ. Die Einnahmen aus verkäuflichen Körnerfrüchten sind:

Für	18880 kgr.	Weizen à 19 ℛ . .	3587 ℳ.	20.
„	11350 „	Roggen à 16 ℛ . .	1816 „	—
„	14840 „	Gerste à 16,5 ℛ . .	2448 „	60.
„	14210 „	Haber à 13 ℛ . .	1847 „	30.
		zusammen	9699 ℳ.	10.

Dies ist also der bewegliche Teil der Einnahmen.

Die Summe aller Einnahmen beträgt 21128,60 ℳ, der feste Teil derselben somit 21128,60 — 9699,10 = 11429,50 ℳ.

Die Gesamtsumme aller Ausgaben beläuft sich auf . 14708 ℳ 48.

Hievon kommen als beweglich für unsere Betrachtung in Abzug:

für Arbeit und zwar für Dienstbotenlöhne		1250 ℳ —	
„ Taglöhne . .		3000 „ —	4250 ℳ —
für Versicherung und zwar			
gegen Feuer 20780 kgr.	Weizen à 19 ₰	3948 ℳ 20.	
16000 „	Roggen à 16 ₰	2560 „ —	
16560 „	Gerste à 16,5 ₰	2732 „ 40.	
19560 „	Haber à 13 ₰	2542 „ 80.	
		11783 ℳ 40.	
gegen Hagel dieselbe Summe . . .		11783 „ 40.	
		23566 ℳ 80.	
à 1 1/2 ‰ macht dies			35 „ 35.
Summa der beweglichen Ausgaben			4285 ℳ 35.
Somit Summa der feststehenden Ausgaben			10423 ℳ 13.

Durch Vergleichung der letzteren Summe mit jener der durch die Getreidepreise nicht berührten Einnahmen entziffert sich als feststehender Teil des Reinertrages 11429,50 ℳ — 10423,13 ℳ = 1006,37 ℳ. Hievon weiter ab der Betrag an Zinsen und Amortisationen mit 2503,61 ℳ, so daß auch hier, wie im vorigen Kapitel ein Passivum bleibt, im Betrage von minus 1497,24 ℳ als der von den Getreidepreisen nicht beeinflußte Teil der Grundrente.

Hinsichtlich des Weiteren fingieren wir uns nun, von den in unserem Beispiele zu Grunde gelegten Getreidepreisen ausgehend, Steigerungen, resp. Erniederungen im Betrage von je zehn Prozent in zehn Abstufungen. Die unterste Stufe würde dann nahezu den Wolff'schen Wertsansätzen für die Getreidearten (Weizen per kgr. 10,3 ₰, Roggen per kgr. 9,84 ₰, Gerste per kgr. 8,6 ₰, Haber per kgr. 8,9 ₰) die fünfte Stufe den von uns angenommenen Durchschnittspreisen entsprechen. Wir gelangen auf diese Weise zu folgenden Aufstellungen.

Fruchtpreise per Kilogramm in Pfennigen resp. pro Meter-Centner in Mark.

Früchte:	1. Stufe.	2. Stufe.	3. Stufe.	4. Stufe.	5. Stufe.	6. Stufe.	7. Stufe.	8. Stufe.	9. Stufe.	10. Stufe.
Weizen . .	26,6	24,7	22,8	20,9	**19,0**	17,1	15,2	13,3	11,4	9,5
Roggen . .	21,4	20,8	19,2	17,6	**16,0**	14,4	12,8	11,2	9,6	8,0
Gerste . . .	24,7	23,1	19,8	18,1	**16,5**	14,8	13,2	11,5	9,9	8,2
Haber . . .	18,2	16,9	15,6	14,3	**13,0**	11,7	10,4	9,1	7,8	6,5

Einnahmen aus verkauften Früchten in Mark.

kgr. Früchte:	1. Stufe.	2. Stufe.	3. Stufe.	4. Stufe.	5. Stufe.	6. Stfe.	7. Stfe.	8. Stfe.	9. Stfe.	10. Stfe.
18880 Weizen .	5022	4663	4305	3946	**3587**	3228	2870	2511	2152	1793
11350 Roggen .	2429	2361	2179	1998	**1816**	1630	1453	1271	1090	908
14840 Gerste . .	3665	3428	2938	2686	**2449**	2196	1959	1707	1469	1217
14210 Haber .	2586	2401	2217	2032	**1847**	1663	1478	1293	1108	924
Sa. d. Einnahmen	13702	12853	11639	10662	**9699**	8717	7760	6782	5819	4842

Ausgaben für Arbeit in Mark:

5950 5525 5100 4675 **4250** 3825 3400 2675 2250 1825

Ausgaben für Versicherung in Mark:

49 45 42 38 **35** 31 28 24 21 17

Sa. der Abzüge	5999	5570	5142	4713	**4285**	3856	3428	2699	2271	1842
Bleibt Rest	7703	7283	6497	5949	**5414**	4861	4332	4083	3548	3000

Dies der bewegliche Teil unserer Grundrente hinsichtlich der Getreidepreise. Hiezu muß nun der fixe Teil addiert werden, den wir oben ermittelten, als

minus	1497	1497	1497	1497	**1497**	1497	1497	1497	1497	1497
Grundrente sonach Mark . .	6206	5786	5000	4452	**3917**	3364	2835	2586	2051	1503

In Prozenten ausgedrückt, würde das Ergebnis unserer Untersuchung lauten: Ist der Getreidepreis gleich

140 130 120 110 100 90 80 70 60 50

so beträgt die Grundrente

159 148 128 113 100 86 72 66 52 38

Drittes Kapitel.

Einfluß des Marktweges auf die Landrente.

Wir haben bisher die Marktfuhren außer Acht gelassen, weil wir uns das Landgut in unmittelbarer Nähe des Marktes liegend dachten, wo die ohnedies zur Bewirtschaftung nötigen Leute und Gespanne noch dazu ausreichen, um diesbezügliche Arbeiten nebenbei zu besorgen, wo also für den Marktweg besondere Kosten nicht erwachsen.

Sobald die Entfernung zwischen Landgut und Stadt erheblich zunimmt, ist diese letztere Annahme hinfällig geworden. Es müssen nun die Transportkosten in Rechnung gebracht werden, um welche sich die laufenden Ausgaben vermehren und um deren Betrag folgerichtig die Gutsrente sich vermindern muß.

Über die Entfernung eines Gutes vom Marktorte hat H. v. Thünen in seinem isolierten Staate umfassende Untersuchungen angestellt. Nach seiner Anleitung versuchen wir, uns den Einfluß des Transportweges auf den Erlös und damit auf die Grundrente durch folgende Betrachtung klar zu machen.

Die gewöhnliche Ladung für ein Gespann von vier Pferden beträgt 1200 kgr. Ist nun der Marktweg gerade so groß, daß die Pferde, den unvermeidlichen Aufenthalt in der Stadt mitgerechnet, von einer Futterzeit zur anderen wieder zurückkehren können, so kann die volle Ladung befördert werden. Muß man aber das Futter für einen Tag mitnehmen, so verringert sich naturgemäß die Ladung um das Gewicht des Futters. Nehmen wir für letzteres pro Tag 37,5 kgr., so geht daraus hervor, daß ein sechszehn Tagereisen entfernter Marktort überhaupt nicht mehr befahren werden kann, weil dann die ganze Ladung von dem für die Hin- und Rückreise notwendigen Futter beansprucht werden wird.

Zu dem Futteraufwand tritt aber die Zehrung für den Fuhrmann hinzu, sowie die unvermeidlichen Kosten, die sich auf Straßen und Märkten ungesucht ergeben. Den eigentlichen Fuhrlohn ungerechnet, setzt v. Thünen die Kosten für fünf Meilen Entfernung auf 1,63 Thaler Gold nebst 2,57 Berliner Scheffel Roggen an und kommt zu dem Schlusse, daß bei 50 Meilen Entfernung der Wert der Fracht durch die unvermeidlichen Transportkosten vollständig aufgezehrt werden müsse. Die Meile zu 7,4 Kilometer, den Thaler zu 3 Mark und den Berliner Scheffel Roggen zu 40 Kilogramm gerechnet, würden bei einem Roggenpreise von 16 Mark per Meter-Centner

hiernach auf den Kilometer rund 57 Pfennige unmittelbare Frachtauslagen zu rechnen sein. Fünfzig Meilen aber würden 370 Kilometer Weg entsprechen.

Für weitere Entfernungen müssen nun aber auch der Marktfuhren wegen eigene Gespanne gehalten werden. Dadurch vermehren sich die Transportkosten für die entfernteren Gegenden sehr beträchtlich. Diese erhöheten Kosten betragen nach v. Thünen wahrscheinlich reichlich so viel, als durch den Ankauf des Futters unterwegs erspart werden kann.

Soll die ganze Ladung nach der Stadt kommen, so müssen den mit Waren oder Produkten beladenen Wagen andere Wagen, die das für die Pferde notwendige Futter fahren, beigesellt sein. Für fünf Meilen Entfernung rechnet demnach H. v. Thünen auf je fünfzehn volle Ladungen einen Wagen mit Futter und berechnet die Fracht für eine Ladung

bei	1	Meile	Entfernung	auf	1,09 Rthlr.
„	5	Meilen	„	„	5,33 „
„	10	„	„	„	10,40 „
„	20	„	„	„	19,80 „
„	30	„	„	„	28,20 „
überhaupt „	x	„	„	„	$\frac{199{,}5 \times x}{182 + x}$ Rthlr.
demnach „	x	Kilometern			$\frac{80{,}88 \times x}{182 + x}$ Mark.

Zu einem ähnlichen Ergebnisse kommen wir, wenn wir den Fuhrlohn für ein Pferdegespann mit Knecht zu 4 *M.* täglich und die besonderen Unterwegskosten zu 1 *M.* ansetzen und dabei annehmen, es kann in einem Tage, den notwendigen Aufenthalt auf dem Markte mit eingerechnet, ein Weg von 12 Kilometern hin und her, im ganzen also von 24 Kilometern, bequem zurückgelegt werden. Der Kilometer Entfernung stellt sich in diesem Falle auf 42 ₰, bei v. Thünen nach obiger Formel auf 44 ₰.

Unsere, resp. v. Thünens, Betrachtung gilt selbstverständlich nur unter der Voraussetzung des einfachen Landweges. Schon die Anlage einer gut unterhaltenen Landstraße kann die Transportkosten um ein Viertel bis ein Dritteil vermindern. Ein Kanal, der den regelmäßigen Wassertransport gestattet, setzt die Transportkosten auf weitere Entfernungen und für größere Lasten auf den zehnten Teil der ursprünglichen Landfracht herab. Noch mehr natürlich ein Wasserweg, welcher die Verwendung kostenloser Motoren (Wind, Strom ꝛc.) gestattet. In minderem Grade thun dies die Eisenbahnen, welche vielmehr hinsichtlich der Ersparnis an eigentlichen Transportkosten nicht viel höher als eine besonders gute Landstraße zu achten sind

und ihre Hauptbedeutung für den Landwirt darin besitzen, daß sie den weniger haltbaren Produkten, wie Milch, Gemüse ꝛc. infolge der größeren Schnelligkeit der Beförderung weiteren Markt gestatten. Die Untersuchung über den Einfluß des Transportweges auf das Wirtschaftssystem ist, als in die landwirtschaftliche Betriebslehre gehörig, nicht Sache gegenwärtiger Darstellung.

Anwendung.

Nach Kap. 2 Teil II sind 670 Gespanntage für die Feldarbeit notwendig. Zur Verfügung stehen 3mal 195 Ochsengespanntage und 300 Pferdegespanntage. Rechnet man 25 Gespanntage für die auf dem Hofe notwendigen Fuhren (Bau- und Brennmaterial ꝛc.), so bleiben zur Verfügung für die Marktfuhren 190 Tage. Soferne also die Entfernung vom Marktorte nicht größer ist, als daß in dieser gegebenen Zeit die dahin gehenden Fuhren bewältiget werden können, ist ein besonderes Gespann für die Marktfuhren nicht nötig.

Zu verfahren sind:

18880 kgr.	Weizen	gleich . . .	$15^3/_4$	Ladungen
11350 „	Roggen	„ . . .	$9^1/_2$	„
14840 „	Gerste	„ . . .	$12^1/_4$	„
14210 „	Haber	„ . . .	$11^3/_4$	„
2490 „	Erbsen	„ . . .	2	„
8850 „	Kartoffeln	„ . . .	$7^1/_4$	„
270 „	Wolle	„ . . .	$-^1/_4$	„
			$58^3/_4$	Ladungen.

Hiezu kommt bei größerer Entfernung, wo die Milch nicht mehr im Stalle abgeholt werden kann, die Fracht für 28340 kgr. Milch, entsprechend 24 Ladungen. Da aber die Milch täglich verfahren werden muß, so ergiebt sich bei direktem Milchverkauf ein ständiger Einspänner mit jeweils 78 kgr. Nettofracht, also rund 100 kgr. Bruttofracht.

Für die Frachtkosten der zugekauften Gegenstände, Repskuchen, Superphosphat u. dgl. braucht nichts in Rechnung zu kommen, da diese (ca. 30 ganze Ladungen) als Rückfracht behandelt werden.

Bei näherer Erwägung dieser Umstände gelangen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Da die Milch an warmen Sommertagen auch bei vorhergehender Kühlung nicht über 1 Stunde dem Transport ausgesetzt werden kann, so hört mit 6 Kilometer Entfernung überhaupt die reine Milchwirtschaft auf.

Innerhalb dieser Entfernung genügen die vorhandenen Fuhrwerke zur Verfrachtung der übrigen Produkte. Die Gutsrente vermindert sich

1. um die Kosten eines Einspänners, p. Tag 2 M. in 365 Tagen .	730 M. —
2. um den Lohn und die Kost eines Milchkutschers p. Tg. 1,5 M. in 365 Tgn.	547 M. 50.
3. um die unmittelbaren Fuhrkosten p. Ladung 1 M. mit 59 Ladungen .	59 M. —
	1336 M. 50.

2. Weiter hinaus bis zu einer Entfernung von 3 Tagereisen gleich 52 Kilometer Entfernung (je 40 Kilometer Weg an den marktfreien Tagen und je 24 an den Markttagen mit Einschluß des Auf- und Abladens, Fütterns ꝛc.) würden die vorhandenen Gespanne für 59 Ladungen genügen. Es kommen nun zwar, nachdem das eigentliche Milchfuhrwerk weggefallen, die Frachtkosten hinzu für Butter und Käse im wahrscheinlichen Gewichte von 2000 kgr. = 2 vollen Ladungen, was ohne Belang ist. Dagegen muß eine Molkereieinrichtung geschaffen werden. Letztere beträgt im Werte nach Kap. 7. T. II. 350 M. Somit vermindert sich die Grundrente um

1. die unmittelbaren Auslagen bei 61 Ladungen à 3 M.	183 M. —
2. Lohn und Kost eines Käsers . . .	550 „ —
3. Zins, Reparatur und Amortisation, mit zus. 12% aus 350 M. . .	42 „ —
4. Minderverwertung der Milch gegen direkten Verkauf p. kgr. 2 ₰ .	567 „ —
	1342 M. —

3. Für größere Entfernung als 52 Kilometer muß des Transportes wegen die Zahl der Gespanne vermehrt werden. Bringen wir für diesen Fall die Thünen'sche Formel zur Anwendung, so ergiebt sich eine Verminderung der Grundrente

bei	50	Kilometer	Entfernung	1063 M.
„	100	„	„	1749 „
„	200	„	„	2583 „
„	300	„	„	3071 „
„	400	„	„	3391 „
„	500	„	„	3617 „
„	600	„	„	3811 M.

Das heißt also bei wenig mehr als 600 Kilometer (eigentlich 604

= 120 Stunden = 60 Meilen = 12 Tagereisen) zum Markte ist die Gutsrente von den Transportkosten aufgezehrt.

Im großen und ganzen läßt sich auf Grund unserer Untersuchungen folgendes behaupten: Ein Landgut, welches bis 50 Kilometer von der Stadt entfernt liegt, ist unter sonst durchaus gleichen Umständen $^1/_3$ oder 33 % weniger wert als ein in unmittelbarer Nähe liegendes, wenn es mit dieser nur durch Landweg verbunden ist. Für jede Stunde (5 Kilometer) größere Entfernung ist ein weiteres Prozent des Wertes in Abzug zu nehmen.

Ein Landgut, welches an einer guten Chaussee liegt, gewinnt dadurch in einiger Entfernung von der Stadt 7—8 %, ein solches, welches an einer Eisenbahn liegt, 11—12 %, ein solches, welches an einem regelmäßig schiffbaren Wasser liegt, gewinnt 30—40 % an Wert, das gleiche Wirtschaftssystem vorausgesetzt. Eine weitere Wertserhöhung, die uns hier nicht beschäftigen kann, ergiebt sich natürlich durch zweckmäßige Anpassung der Wirtschaft an die Markt- und Transportverhältnisse.

Mit 360 Kilometer Landentfernung, 450 Kilometer Chausseentfernung, 480 Kilometer Eisenbahnentfernung, 3600 Kilometer Seeentfernung hört ein Gut unter mittleren Verhältnissen auf, Rente zu liefern.

Viertes Kapitel.

Einfluß des Feldweges auf die Grundrente.

Unsere bisherigen Betrachtungen haben immer nur Giltigkeit unter der Voraussetzung eines total arrondierten Gutes mit in der Mitte der Äcker liegendem Wirtschaftshofe. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, so haben wir außer den schon behandelten Wertsfaktoren auch noch mit der Entfernung der einzelnen Grundstücke vom Wirtschaftshofe zu rechnen. Diese Entfernung ist abhängig:

1. Von der Größe der Parzellierung. Je kleiner durchschnittlich die einzelnen Grundstücke einer Dorfgemarkung sind, desto größer wird für jedes einzelne die Entfernung, besonders unter Berücksichtigung des Umstandes, daß dann auch die einzelnen Tagesarbeiten verstückelt werden müssen und neben dem Wege von und zum Hofe auch noch jener von einem Grundstücke zum andern notwendig wird. Man kann annehmen, daß bei einer Zerstückelung bis zu einem Hektar Parzellenfläche sich die durchschnittliche Entfernung bei 100 Hektaren gewöhnlich verzehnfacht.

2. Von der Lage und Richtung der Wege. In parzellierten Gemarkungen gehen die ständig benützten Feldwege selten der kürzesten Entfernung nach, sie richten sich nach den Grenzen der Gewände und Grundstücke, nach den Ortsverbindungswegen, nach mancherlei Nebenrücksichten. Auch sind sie häufig schlecht angelegt und mangelhaft unterhalten. Hiedurch vergrößert sich die mittlere Entfernung oft bis zum $1^1/_2$, ja 2fachen.

3. Von der Form der Grundstücke. Quadratische oder rechteckige Äcker, letztere mit einem Verhältnis der Seitenlinien wie 2 : 3 oder 2 : 4 sind gewöhnlich am günstigsten. Dagegen vergrößern schmale langgestreckte Beete oder Dreiecke die mittleren Entfernungen ungemein. Hat ein Rechteck z. B. ein Verhältnis der Seitenflächen wie 1 : 20, wie dies in vielen Gegenden als Regel vorkommt, so wird selbst bei unmittelbarer Nachbarschaft des Hofes die mittlere Entfernung verfünffacht. Für rechtwinkelige Dreiecke hat H. v. Thünen die Seidel'sche Formel acceptiert, wornach (dessen Grundlinie gleich r, dessen Höhe gleich x) die mittlere Entfernung aller Punkte vom Scheitelpunkte der Grundlinie gleich ist.: $^2/_3 \sqrt{\left(\frac{r^2 + x^2}{3}\right)}$

Durch vergrößerte Entfernung eines Grundstückes vom Hofe wird in erster Linie der Arbeitsaufwand erhöht, weil ein Teil der zur Arbeit bestimmten Zeit unterwegs zugebracht werden muß. v. Thünen teilt in dieser Hinsicht alle wirtschaftlichen Arbeiten in vier Klassen:

I. Arbeiten, bei denen die Tagesleistung ganz von der Entfernung abhängt, z. B. Düngerfuhren, Erntefuhren.

II. Arbeiten, die des Tages nur ein zweimaliges Hin- und Hergehen erfordern, aber von der Witterung zeitweise unterbrochen werden, z. B. Mähen, Binden und andere Erntearbeiten.

III. Arbeiten, die des Tages nur ein zweimaliges Hin- und Zurückgehen erfordern, aber von der Witterung verhältnismäßig unabhängig sind, z. B. Pflügen und Hacken, Eggen, Säen, Grabenmachen, Düngerbreiten.

IV. Arbeiten, die auf dem Hofe selbst geschehen, und sich deshalb immer gleich bleiben, z. B. Dreschen, Kornabladen, Düngerladen u. s. w.

Die Arbeiten der letzteren Klasse werden durch die Entfernung nicht beeinflußt, haben also für unsere Betrachtung auch keine Bedeutung hinsichtlich der Veränderung der Rente eines Landgutes. Um so verhängnisvoller sind dagegen die Arbeiten der ersten und teilweise die der zweiten Klasse, sie verändern die Landrente im Verhältnisse der Entfernung. v. Thünen berechnet für ein Gut von 70000 Quadratruten Acker bei 210 Ruten mittlerer Entfernung und einem Ertrag gleich der zehnfachen Aussaat die

Landrente ideell zu 1187 Thaler und stellt dann folgende Abstufung auf. Die Landrente ist

bei	0	Ruten	Entfernung	der	Äcker	gleich	.	.	1187	Rthlr.
„	210	„	„	„	„	„	.	.	954	„
„	420	„	„	„	„	„	.	.	721	„
„	630	„	„	„	„	„	.	.	488	„
„	840	„	„	„	„	„	.	.	255	„
„	1050	„	„	„	„	„	.	.	22	„
„	1070	„	„	„	„	„	.	.	0	Rthlr.

Die Landrente steigt oder fällt also mit je 210 Ruten um 233 Thlr. Da die Mecklenburger Rute gleich 4,8 Meter, so entspricht dies fast genau einer Mehrung oder Minderung von 700 *M.* auf den Kilometer für das berechnete Gut von 70000 □ Ruten oder rund 4½ *M.* pro Ha. und Kilometer. Bei zehnfachem Körnerertrag würde also schon mit fünf Kilometer Entfernung die Rente gleich Null sein. Bei neunfachem Körnerertrag ist sie nach v. Thünen schon mit vier ein halb, bei achtfachem mit vier, bei siebenfachem mit drei, bei sechsfachem mit zwei Kilometer Entfernung erschöpft.

Dabei darf man allerdings nicht vergessen, daß außer den vermehrten Arbeitskosten auch noch andere Faktoren bei vergrößerter Entfernung oder Zerstückelung der Grundstücke zur Verminderung der Rente beitragen; z. B. die Erschwerung der Arbeit, Düngung, Besamung, durch rechtliche und persönliche Verhinderung der Zugänglichkeit; ferner daß der Nachteil der Entfernung mitunter durch zweckmäßige Organisation, z. B. Verakkordierung der Arbeit an auswärtige Arbeiter, vermindert oder ausgeglichen werden kann. Letztere Umstände entziehen sich aber unserer Berechnung.

Um für ein bestimmtes Gut die Minderung der Rente infolge ungeschickter Form des Gutes zu untersuchen, hätte man also zunächst die mittleren Entfernungen festzustellen und dann zu berechnen, um wie viel sich die Arbeiten der ersten drei genannten Klassen gegenüber jenen auf einem arrondierten Gute verteuern.

Anwendung.

Wir haben ein durchaus arrondiertes Gut von 95 Hektaren unseren Berechnungen zu Grunde gelegt, bei welchem der Hof als inmitten der Grundstücke liegend gedacht wird. Dies entspricht einer äußersten Entfernung der Grenze von ca. 550 Meter oder einer mittleren Entfernung der Grundstücke von 390 Metern. Nur unter dieser Voraussetzung hat die Grundrente Geltung.

Untersuchen wir nun zunächst die Arbeiten der ersten Klasse, welche hauptsächlich in Fuhren und einigen damit auf's engste zusammenhängenden Handarbeiten bestehen. Bei einer Arbeitszeit von acht Stunden und einer

mittleren Entfernung von 390 Metern wird angenommen, daß täglich zehn Fuhren geleiſtet werden können. Die Geſchwindigkeit des Ochſen beträgt wie die des Menſchen 1 Meter in der Sekunde. Es entſpricht dies alſo einer Wegelänge von insgeſamt $390 \times 20 = 7800$ M. und einem Zeitaufwande von 7800 Sekunden gleich 130 Minuten, ſo daß für den Aufenthalt beim Auf- und Abladen, Umſpannen ꝛc. täglich 350 Minuten oder per Fuhre 35 Minuten beanſprucht werden. Dies vorausgeſetzt, gelangen wir zur Aufſtellung folgender Tabelle:

Wenn täglich geleiſtet werden Fuhren	Darf betragen:			
	Der Aufenthalt Minuten.	Die Fahrzeit Minuten.	Der zurückgelegte Weg Meter.	Die Entfernung des Grundſtückes Meter.
10	350	130	7800	390
9	315	165	9900	550
8	280	200	12000	750
7	245	235	14100	1007
6	210	270	16200	1350
5	175	305	18300	1830
4	140	340	20400	2550
3	105	375	22500	3750
2	70	410	24600	6150
1	35	445	26700	13350

Die Arbeiten der zweiten Klaſſe ſind ausſchließlich Handarbeiten. Rechnet man hier eine zehnſtündige Arbeitszeit und — mit v. Thünen — durchſchnittlich täglich einmal Unterbrechung, ſo daß die Arbeiter ſechsmal hin und her gehen müſſen, rechnet man ferner die mittlere Geſchwindigkeit eines Arbeiters zu 1 M. in der Sekunde auf dem Wege, ſo ſind wir zur Aufſtellung folgender Zahlen befugt:

Wenn die Entfernung des Grundſtücks im Mittel beträgt Meter	ſo iſt die zurückgelegte Wegſtrecke Meter	ſo beträgt die Zeitverſäumnis Minuten	ſo bleibt für die eigentl. Arbeit Minuten	Abgerundete Arbeitszeit Stunden.
390	2340	39	561	9,4
400	2460	40	560	9,3
500	3000	50	550	9,2
1000	6000	100	500	8,3
2000	12000	200	400	6,6
3000	18000	300	300	5,0
4000	24000	400	200	3,3
5000	30000	500	100	1,6
6000	36000	600	0	0.

Bei den Arbeiten der dritten Klaſſe kommen ſowohl Handarbeiten als Geſpannarbeiten in Betracht. Die Natur der letzteren iſt aber der Art, daß für beide die gleichen Sätze für Unterwegsgeſchwindigkeit wie vorhin angenommen werden dürfen. Da der Weg hier nur täglich viermal zurückgelegt werden muß, verringert ſich die Zeitverſäumnis um ein Dritteil und wir gelangen zu folgender Aufſtellung:

Wenn die Entfernung des Grundſtückes im Mittel beträgt	ſo iſt die zurückgelegte Wegſtrecke Meter	ſo beträgt die Zeitverſäumnis Minuten	ſo bleibt für die eigentl. Arbeit Minuten	Abgerundete Arbeitszeit Stunden.
390	1560	26	574	9,6
400	1600	27	573	9,5
500	2000	33	567	9,3
1000	4000	66	534	8,9
2000	8000	133	467	7,8
3000	12000	200	400	6,6
4000	16000	266	334	5,6
5000	20000	333	267	4,4
6000	24000	400	200	3,3

Die Arbeiten der vierten Klaſſe ſind von der Entfernung nicht beeinflußt, bleiben alſo hier außer Rechnung. Es geht nun aus letzterer ohne weiteres hervor, daß Grundſtücke von 6 Kilometer Entfernung und mehr vom Hofe aus überhaupt nicht mehr im Tagelohn und von Hand beſtellt werden können.

Zu den Arbeiten der erſten Klaſſe gehören nach unſerer erſten Aufſtellung:

a. Geſpannarbeiten:

Düngerfuhren ꝛc. . . . 518 Fuhren.
Heufahren . . . . . 81 „
Getreidefahren . . . . 189 „
Kartoffelfahren . . . 15 „
Grummetfahren . . . 40 „ Zuſammen 843 Fuhren.

b. Handarbeiten:

Getreideaufladen . . . 30 Tage.
Heuaufladen . . . . 20 „ Zuſammen 50 Tage.

Arbeiten der zweiten Klaſſe ſind Handarbeiten:

Getreide ſchneiden . . 480 Tage.
Getreide binden u. ſammeln 120 „
Kartoffeln ernten . . . 30 „
Heu mähen . . . . 243 „
Heu werben . . . . 405 „ Zuſammen 1278 Tage.

Als Arbeiten der dritten Klasse sind zu verzeichnen:

a. Gespannarbeiten:

Pflügen	124 Ha.	= 460 Tage.		
Eggen	109 „	= 109 „	Zusammen	569 Tage.

b. Handarbeiten:

Getreidesaat	14 Tage.		
Kleesaat	2 „		
Kartoffeleggen	4 „		
Kartoffelhacken . . .	15 „		
Mistbreiten	36 „		
Kompostbreiten . . .	6 „		
Allgemeine Feldarbeiten	80 „	Zusammen	157 Tage.

Zu den Arbeiten der vierten Klasse zählen:

a. Gespannarbeiten:

Hof- und Marktfuhren	190 Tage.	190 Tage.

b. Handarbeiten:

Getreide abladen . . .	60 Tage.	
Dreschen	300 „	
Strohseile machen . .	15 „	
Mist laden	40 „	
Kompost laden . . .	6 „	
Heuabladen	20 „	447 Tage.

Unter Berücksichtigung der oben berechneten Tabellen ergiebt sich nun für die Berechnung des nötigen Arbeitsaufwandes folgendes:

Wenn die Entfernung des Grundstücks im Mittel beträgt Meter	Ist der Arbeitsaufwand in Klasse:									
	I.		II.		III.		IV.		Zusammen	
	An Gespanntagen	An Arbeitstagen	An Gespanntagen	An Arbeitstagen	An Gespanntagen	An Arbeitstagen	An Gespanntagen	An Arbeitstagen	Gespanntage	Handarbeitstage
390	85	50	—	1278	569	157	215	447	869	1932
400	85	50	—	1292	575	159	215	447	875	1948
500	95	56	—	1306	588	162	215	447	898	1971
1000	121	71	—	1448	613	171	215	447	949	2137
2000	170	100	—	1820	700	193	215	447	1085	2560
3000	212	125	—	2403	828	228	215	447	1255	3203
4000	283	167	—	3741	975	269	215	447	1473	4624
5000	425	250	—	7508	1241	343	215	447	1881	8548
6000	850	500	—	12780	1655	457	215	447	2720	14184

Da nämlich bei gleichbleibendem Wirtschaftssystem der Arbeitsaufwand in demselben Verhältnisse zunimmt, als die positive Arbeitsleistung abnimmt — die Gesamtsumme bleibt sich gleich — so wird vorstehende Tabelle aus den oben angegebenen Zahlen durch geeignete Proportion abzuleiten sein. In der 5ten Kolonne müßte anstatt der Zahl 12780 eigentlich ∞ stehen; da aber in Wirklichkeit unendlich nicht gedacht werden kann, auch wohl durch beschleunigte Geschwindigkeit biegsamer Menschen immer noch eine Leistung möglich ist, wo die Rechnung mit unbeugsamen Zahlen keine mehr zuläßt, haben wir uns damit begnügt, die ursprüngliche Zahl zu verzehnfachen.

Nehmen wir nun den Tag eines Ochsengespannes zu 3 ℳ., den Mannstag zu 1 ℳ. 50 ₰ und den Weibertag zu 1 ℳ. wie früher an, setzen wir ferner voraus, daß je auf 1 Mannstag 2 Weibertage treffen, so ist das Schlußergebnis unserer Betrachtung folgendes:

Bei	390	Met.	Entferng.	sind	d.	Arbeitskosten	=	4861	ℳ		
„	500	„	„	„	„	„	=	4993	„	od. mehr um	132 ℳ.
„	1000	„	„	„	„	„	=	5340	„	„ „ „	479 „
„	2000	„	„	„	„	„	=	6242	„	„ „ „	1381 „
„	3000	„	„	„	„	„	=	8102	„	„ „ „	3241 „
„	4000	„	„	„	„	„	=	9813	„	„ „ „	4952 „
„	5000	„	„	„	„	„	=	15615	„	„ „ „	10754 „
„	6000	„	„	„	„	„	=	24708	„	„ „ „	19847 „

Dies heißt nichts anderes, als bei $3^1/_2$ Kilometer mittlerer Entfernung der Grundstücke liefert das in angegebener Art bewirtschaftete Landgut keine Rente, bei $4^1/_2$ Kilometer auch keinen Reinertrag mehr, weil dann auch Zinsen und Amortisationen von den erhöhten Arbeitskosten verschlungen werden. Für Dreifelderwirtschaft und mittleren Ertrag ist $3^1/_2$ Kilometer mittlere Entfernung der Parzellen die äußerste Grenze der Bebauung.

Fünftes Kapitel.

Einfluß des Arbeitslohnes auf die Grundrente.

Hier kommen selbstverständlich nur die baren Ausgaben zur Geltung, da die Naturalleistungen, einerlei, welcher Preis dafür angesetzt wird, zum weitaus größten Teile aus eigenen Erzeugnissen bestritten werden und demnach nicht als Ausgaben im eigentlichen Sinne zu betrachten sind, indem die

Menge der verkäuflichen Früchte und damit die relative Höhe der Einnahmen dadurch nicht geändert wird. Eine Ausnahme würde nur in dem Falle Platz greifen, daß die Naturallöhne in Einnahme und Ausgabe aus irgend einem Grunde mit verschiedenen Preisen angesetzt werden sollten.

Die Höhe des Arbeitslohnes ist im allgemeinen, wie der Marktpreis der Ware, abhängig von dem Verhältnisse zwischen Angebot und Nachfrage, also davon, wie viele Arbeiter in einer Gegend begehrt werden und wie viele zur Verfügung stehen. Dies ist jedoch nicht ohne Einschränkung zu verstehen. Wie nämlich die unterste Grenze aller Preisschwankungen bei Waren der Selbstkostenpreis der Produkte ist, so ist auch die unterste Grenze des Arbeitslohnes, welche nur ausnahmsweise und in Notfällen, aber niemals auf die Dauer, überschritten werden kann, jene Summe, bei welcher der Arbeiter für sich und seine Familie das Jahr hindurch bestehen kann. v. Thünen stellt hierüber folgende Sätze auf:

1. Eine Steigerung des Arbeitslohnes bei gleichbleibendem Werte der Produkte bewirkt eine Verminderung der anzustellenden Arbeiter und zugleich eine Verringerung des Ertrages der Früchte, weil diese nur noch notdürftig gepflegt werden.

2. Eine Steigerung der Produktenpreise bewirkt bei gleichbleibendem Arbeitslohn das Entgegengesetzte, indem nun durch bessere Pflege und Bebauung durch Vergrößerung der Arbeiterzahl der Ertrag sich erhöhet.

3. Die obere Grenze der Arbeiterzahl liegt für jedes Landgut da, wo das Mehrerzeugnis des letztangestellten Arbeiters durch dessen Lohn absorbiert wird; umgekehrt ist also auch der Arbeitslohn stets gleich dem Mehrerzeugnisse des zuletzt angestellten Arbeiters.

Für die Bestimmung des Arbeitslohnes findet v. Thünen die Formel:

$$A = p - a \times q$$

wobei unter A der Arbeitslohn, ausgedrückt in Berliner Scheffel Roggen, unter a das zur Erhaltung der Arbeitsfähigkeit notwendige Bedürfnis an Subsistenzmitteln, ebenfalls ausgedrückt in Scheffeln Roggen, unter p das Arbeitsprodukt und unter q das aufgewendete Kapital verstanden wird. Unter Arbeitsprodukt versteht v. Thünen das, was nach Abzug aller Wirtschaftskosten und des Gewerbeprofits des Unternehmers (abzüglich der Staatsabgaben) von dem Gutsertrage übrig bleibt und zur Teilung zwischen dem Grundbesitzer, dem Kapitalisten und dem Arbeiter kommen soll. So etwas läßt sich aber wohl schwer in wirklichen Ziffern darstellen.

Um sich ein Bild von dem Einflusse des baren Arbeitslohnes auf die Grundrente zu verschaffen, wird man von dem Umstande, daß mit einer Steigerung des Arbeitslohnes zugleich gewöhnlich auch eine Steigerung der

Fruchtpreiſe verbunden iſt, abſtrahieren und wiederum annehmen müſſen, es bliebe ſich im Übrigen alles gleich, nur der Arbeitslohn bilde einen unveränderlichen Teil der ſtändigen Ausgaben; und man wird zu unterſuchen haben, wie die Grundrente mit ſteigendem Lohn ab-, beziehungsweiſe mit fallendem Lohne zunimmt.

Anwendung.

Wir ſetzen voraus, daß die Dienſtbotenlöhne in demſelben Verhältniſſe ſinken und ſteigen, wie die Tag- und Akkordlöhne und unterſuchen nun, in welchem Verhältniſſe die Rente ſich ändert bei gleichbleibenden Einnahmen und unveränderten ſonſtigen Ausgaben, wenn die Arbeitslöhne in Abſtufungen von zehn Prozent ſich bewegen.

Die Landrente unſeres als Beiſpiel gewählten Gutsbetriebes berechneten wir zu 3916 ℳ. Die Dienſtbotenlöhne betrugen 1250 ℳ für ſieben Dienſtboten und 3000 ℳ für Taglöhne, wobei die Männer je 1 ℳ 50 ₰, die Weiber je 1 ℳ erhalten; Arbeitskoſten in Summa 4250 ℳ. Dieſe Zahlen vorausgeſchickt, entwerfen wir folgende Betrachtung:

Beträgt der Arbeitslohn	ſo betragen die Arbeitskoſten im ganzen	die Grundrente vermehrt ſich um	die Grundrente vermindert ſich um	die Grundrente beträgt im ganzen	die Grundrente beträgt in Prozenten
%	ℳ	ℳ	ℳ	ℳ	
50	2125	2125		6041	154
60	2550	1700		5616	143
70	2975	1275		5191	132
80	3400	850		4766	121
90	3825	425		4341	110
100	**4250**	**0**	**0**	**3916**	**100**
110	4675		425	3491	89
120	5100		850	3066	78
130	5525		1275	2641	67
140	5950		1700	2216	56
150	6375		2125	1791	45
160	6800		2550	1366	34
170	7225		2975	941	24
180	7650		3400	516	13
190	8075		3825	91	2
200	8500		4250	0	0

Aus dieſer Aufſtellung geht nur ſo viel hervor, daß unter den angenommenen Verhältniſſen eine Verdoppelung des Arbeitslohnes die Grund-

rente aufheben würde und daß eine Erniederung desselben um je 10 Prozent parallel läuft einer Erhöhung der Grundrente um je 11 Prozent. Im Übrigen hat die Berechnung wenig Wert, da die Höhe des Arbeitslohnes auf die anderen Wirtschaftsfaktoren in der verschiedensten, immer aber wenig fixierbaren Weise zu influieren pflegt.

Sechstes Kapitel.

Einfluß der Viehhaltung auf die Grundrente.

Der Einfluß der Schafhaltung ist aus Kap. 11, T. II., ohne weiteres ersichtlich. So lange die Wollpreise nicht in ganz unvorhergesehener Weise zurückgehen, wird die Schafhaltung, soferne überhaupt eine genügende Sommerweide zur Verfügung steht, unter allen Umständen einen Reinertrag liefern, also einen positiven Zuschuß zur Grundrente vorstellen und zwar im Betrage der baren Einnahmen, verringert durch den Schäferlohn (nebst Kost), einige weniger bedeutende Nebenausgaben und die Inventar- nebst Gebäudezinsen, mit Reparaturkosten und Amortisation. Das Winterfutter mit der Streu wird in seinem Werte teilweise durch den Mist aufgewogen und es fragt sich nur, ob nicht durch die Verwendung desselben an das Rindvieh mehr gewonnen werden kann; eine Frage, die in den meisten Fällen zu verneinen sein wird. Das Sommerfutter aber kostet gar nichts, da es weder Bestellungs-, noch Düngungs-, noch Erntekosten fordert.

Anders verhält es sich, wo die Schafhaltung nicht mehr Nebenzweck, sondern Selbstzweck wird, wo sie eine größere Ausdehnung erhält, als dies den natürlich gegebenen Weideverhältnissen entspricht, so z. B. bei Hochzucht zu Verkaufszwecken oder bei Mastung in Stallhaltung. Hier sind besondere Ertragsrechnungen notwendig, welche außerhalb des Rahmens unserer jetzigen Darstellung liegen. Für uns besteht hinsichtlich der Schafhaltung nur die Frage: Wie groß ist der absolute Beitrag der Schafhaltung zur Grundrente?

Unter gewöhnlichen Verhältnissen liegt offenbar die Hauptbedeutung der Schafhaltung darin, daß durch sie Flächen und Stoffe rentabel auszunützen sind, welche ohne dieselbe verloren wären. Die Sommernahrung ist gewissermaßen eine gefundene, sie besteht aus Stoffen, welche nur das genügsame Schaf verwerten kann, die außerdem nicht einmal einen irgend erheblichen Düngerwert besitzen. Diese Stoffe werden nahezu kostenfrei in Fleisch, Wolle und einen nicht zu unterschätzenden Dünger umgewandelt.

Ähnlich verhält es sich mit der Schweinehaltung, mit der Geflügelhaltung, mit der Bienenzucht, ja strenge genommen mit allen ländlichen Nebenbeschäftigungen, z. B. Obstbau, Weinbau, Handelsgewächsbau, Gartenbau, Seidenzucht u. drgl. So lange solche nicht zu selbständigen Betriebszweigen heranwachsen, welche erheblichen Sonderaufwand an Arbeits-, Düngungs- und Inventarkosten beanspruchen, so lange sie mit den in der Haus- und Hofhaltung ohnedies thätigen Kräften und Stoffen besorgt werden können, so lange müssen sie unter allen Umständen reine Erträgnisse liefern, also die Grundrente erhöhen. Bezwecken sie doch nichts anderes als nutzbringende Verwertung aller Abfälle an Stoff und — was ganz besonders bei kleinen Wirtschaften im Familienbesitz von Wichtigkeit — an Zeit. Persönliche Sachkenntnis, Fleiß, Sorgfalt, Geschicklichkeit, intelligente Benützung der Absatzbedingungen sind für den Erfolg maßgebend, weniger die Quantität des Erzeugnisses.

Erst wenn die natürlich gegebene Grenze überschritten wird, wenn die Schweinezucht u. s. w. eigene Betriebseinrichtungen fordert, tritt die große landwirtschaftlich-fachliche Berechnung wieder in ihr Recht, eine Aufgabe, die uns zunächst hier nicht nach dieser Richtung führt.

Auch die Frage der Pferdehaltung liegt, so lange die Pferde lediglich zur Arbeit dienen, außerhalb der Grenzen unserer gegenwärtigen Betrachtungen. Man kann im allgemeinen annehmen, daß unter mittleren Verhältnissen bei arrondierten Gütern die Pferdehaltung überhaupt eine untergeordnete Rolle spielt, daß Pferde nur für die Marktfuhren und auswärtigen Geschäfte notwendig erscheinen, im übrigen aber die Arbeit besser durch Rindvieh besorgt wird. Mit der steigenden Parzellierung freilich und infolge dessen steigender Entfernung der Grundstücke vom Hofe wird die Pferdehaltung mehr und mehr zur Notwendigkeit, ein Umstand, der unstreitig nur nachteilig auf die Grundrente wirken kann, weil sich die Arbeit gegenüber der Ochsenarbeit um ein Viertel verteuert.

Ein anderes ist es, wenn Pferdezucht als selbständiger Einkommenszweig betrieben werden soll. Dies bedingt dann notwendig auch ein dem entsprechendes Wirtschaftssystem. An Stelle des Ackerfeldes müssen geeignete Weiden treten, der Körnerbau muß dem, den besonderen Bedürfnissen der Pferde angepaßten Futterbau weichen und über den Erfolg entscheidet schließlich der nicht in allgemeinen Zahlen ausdrückbare Erlös aus verkauften Pferden, deren Wertschätzung mehr als die irgend welcher anderer Produkte bekanntlich der individuellen Ansicht Spielraum läßt. Auch diese Aufgabe kann uns hier nicht weiter beschäftigen.

Um so mehr müssen wir unsere Aufmerksamkeit der Rindviehhaltung

zuwenden, weil diese weitaus in den meisten Fällen ein wesentlicher und unvermeidlicher Faktor des landwirtschaftlichen Betriebes ist. Wir stellen in dieser Hinsicht folgende Fragen:

A. Wie würde sich die Grundrente gestalten ohne Viehhaltung?

Um zu ermessen, welchen Einfluß die Viehhaltung überhaupt auf den Gutsertrag ausübt, müssen wir wieder von Voraussetzungen ausgehen, welche in Wirklichkeit nirgends ohne Weiteres vorkommen. Solche sind:

1. Alle Futtermittel und Streumittel können ohne wesentliches Hindernis verkauft werden. Als Verkaufspreis nehmen wir die theoretisch ermittelten Ansätze von E. Wolff.

2. Die notwendigen Düngermittel sind überall in ausreichender Menge käuflich zu erwerben und zwar zu einem ihrem Werte angemessenen Preis.

Unter diesen Voraussetzungen verändert sich unser Geldetat wie folgt:

Die Einnahmen werden vermehrt durch den Erlös aus sämtlichen Futter- und Streumitteln, mit Ausnahme der für die Arbeitstiere erforderlichen; vermindert werden sie dagegen durch den Wegfall des Erlöses aus verkauften Tieren und aus der Milch.

Die Ausgaben werden vermehrt durch den Düngerverkauf; in Wegfall kommen dagegen verschiedene Löhne, allgemeine Unkosten, die Zinsen aus dem Betriebskapital und die Gebäudereparaturen; ferner die Ausgaben für Ölkuchen. Nebenbei erfolgt auch eine Ausgabsvermehrung durch den notwendigen Ankauf von Milch für die Haushaltung.

Die Abgleichung zwischen den so vermehrten respektive verminderten Einnahmen uud den ebenfalls vermehrten, beziehungsweise verminderten Ausgaben erscheint als der Ausdruck in bar Geld für die Einwirkung der Rindviehhaltung auf den Erfolg der Gutswirtschaft.

B. Welchen Einfluß auf die Gutsrente äußert der Milchpreis?

Durch den Milchpreis wird unter sonst gleichbleibenden Umständen lediglich die Einnahme in ihrer Höhe modifiziert. Die Beantwortung dieser Frage gestaltet sich also verhältnismäßig einfach. Es wird aber zu untersuchen sein, ob und unter welchen Verhältnissen reine Milchwirtschaft mit Ausschluß jeder Nachzucht und ständigem Viehankauf, respektive Verkauf rentabel ist. Bei reiner Milchwirtschaft wird offenbar unter gleichbleibenden Futterverhältnissen das Betriebskapital rascher umgeschlagen werden, wodurch sich sowohl die Einnahmen (aus Milch und verkauften Tieren) wie auch die Ausgaben (für Milchankauf) vermehren.

C. Wie würde sich die Grundrente bei vorwaltender Jungviehzucht gestalten?

Jungviehzucht bedingt einen verhältnismäßig langsamen Kapitalumschlag. Bei gleichbleibenden Futterverhältnissen würden sich die laufenden Einnahmen um einen Teil des Erlöses aus der Milch verringern, um den Preis des Jungviehs dagegen erhöhen. Die Ausgaben erfahren keine wesentliche Veränderung, da sowohl das Inventar als die Arbeitskosten sich annähernd gleich bleiben.

D. Welchen Einfluß übt der Fleischpreis und damit verbunden die Mast auf die Grundrente?

Wird bloß gelegentlich gemästet, so ist der Einfluß des Fleischpreises gering, weil nur die abgehenden Arbeitsochsen und Göltkühe zur Verwertung kommen. Sobald aber die Mastung gewerbsmäßig betrieben wird, tritt an die Stelle der Milcheinnahme jene aus verkauften Tieren; die Ausgaben verändern sich nicht wesentlich; es ist daher vor allem zu untersuchen, wie groß der Fleischansatz, hervorgerufen durch entsprechende Fütterung, in einer gegebenen Zeit sich gestaltet.

Anwendung.

Wir stellen nunmehr die einzelnen, oben angedeuteten Fragen direkt an unser Beispiel.

I. Wie groß ist der absolute Beitrag der Schafhaltung zur Grundrente?

Nach Kap. 9, T. II., sind die Einnahmen aus der Schafzucht folgende:

Aus verkauften Schafen und Fellen .	1882	M. —
Aus der Wolle	864	„ —
Summa	2746	M. —

Ausgaben:

Lohn des Schäfers	200	M. —
Kostanschlag	278	„ —
Gerätezins und Reparatur	—	„ —
Gebäudereparatur und Amortisation .	46	„ —
Schur- und Waschkosten p. St. 20 ₰ .	45	„ 60.
Salz	5	„ —
Kurkosten p. St. 20 ₰	54	„ —
Beleuchtung und allgemeine Unkosten .	32	„ 50.
	661	M. 10.
Bleibt Überschuß der Einnahmen über die Ausgaben	2085	M. 90.

Würde die Schafhaltung ganz und gar aufgegeben, so gienge die Einnahme zu Verlust. Dagegen könnte das Winterfutter und die Streu an Rindvieh verwendet werden. Ersteres umfaßt nach Kap. 2, T. II., 22473 kgr.

Trockensubstanz. Dafür könnten 2 Kühe und 1 Stück Jungvieh ein Jahr lang gehalten werden $\left(\frac{22473}{8760} = 2^1/_2\right)$. Lassen wir die Streu- und Düngerrechnung außer Betracht, so gelangen wir dieserhalb zu folgender Aufstellung:

2 Kühe würden 2435 kgr. Milch liefern, also Einnahmen	243 ℳ. 50.
Wertszuwachs eines Stückes Jungvieh	300 „ —
	543 ℳ. 50.

Diese 3 Stücke Vieh würden nun aber auch Mehrausgaben erfordern, selbst wenn das Arbeitspersonal und die Stallräume als ausreichend gedacht werden.

Zins aus dem Ankaufswert . .	36 ℳ. — ₰
Kurkosten p. St. 2 ℳ. . . .	5 „ — „
Salz	— „ 50 „
Allgemeine Unkosten	1 „ 25 „

ferner, zur Herstellung des richtigen Nährstoffverhältnisses

Repskuchen 3200 kgr. à 15 ₰	480 „ — ₰
	522 ℳ. 75 ₰.

Der wirkliche Erlös aus dem Winterfutter der Schafe, verwertet durch Rindvieh, würde somit nur 20 ℳ. 75 ₰ betragen. Hiezu käme allerdings der Mehrwert des Düngers mit ca. 64 ℳ. Selbst wenn wir den letzteren voll anrechnen, ist klar, daß die Schafhaltung einen positiven Beitrag zur Grundrente von 2085 ℳ. 10 ₰ — 84 ℳ. 75 = 2000 ℳ. 35 ₰ liefert, um welche letztere geschmälert wird, wenn keine Schafe gehalten werden. Die Schafhaltung liefert die Hälfte der Rente oder rund 2000 ℳ.

II. Wie würde sich die Grundrente gestalten ohne Rindviehhaltung?

Die Einnahmen aus dem Rindvieh betrugen:

Aus Mastochsen	2880 ℳ. —
„ Kühen	1500 „ —
„ Kälbern	529 „ —
„ Milch	2834 „ —
Summa	7743 ℳ. —

An Stelle dieser Einnahme würde nun die aus dem direkten Verkaufe des für Mastochsen, Kühe und Kälber benötigten Futters treten müssen.

Solche beträgt laut Natural-Etat:

Bei den Mastochsen	509 ℳ. 60.
Beim Jungvieh	622 „ —
Beim Milchvieh	2524 „ —
Sommerfütterung exl. Arbeitsochsen .	3838 „ —

Hiezu die Einnahmen aus der Streu laut Natural-Etat:

Bei den Maſtochſen	82	M. 80.
Beim Jungvieh	678	„ 40.
Beim Milchvieh	1806	„ 33.
	10061	M. 13.

Es berechnet ſich eine Mehreinnahme im Betrage von 2318 M. 13.

Die Ausgaben auf das Rindvieh würden durch Abſchaffung desſelben vermindert um folgende Beträge:

Lohn dreier Dienſtboten	480	M. —
Koſtanſchlag derſelben	750	„ —
3030 kgr. Repskuchen à 15 ₰ (200 kgr. bleiben den Arbeitsochſen) .	4545	„ —
Gerätezins und Reparatur	25	„ —
Anteil an allgemeinen Unkoſten . . .	61	„ —
Gebäudekoſten	110	„ —
Somit beträgt die rohe Mehreinnahme bei abgeſchaffter Rindviehhaltung rund	8289	M. —

Solcher Mehreinnahme ſind nun aber die Koſten des Düngerankaufes gegenüber zu ſtellen. Offenbar dürfen wir hier den Dünger nicht zu irgend einem Selbſtkoſtenpreiſe in Anſatz bringen. Da uns mittlere Marktpreiſe fehlen, bleibt uns nur der Anſchlag nach dem Werte übrig, den wir mit von der Goltz u. A. zu 1 ₰ pro kgr. anſetzen. Es geht aber durch Abſchaffung der Viehhaltung verloren der Dünger aus

30300 kgr.	Repskuchen	mit	26876	kgr.	Trockenſubſtanz	
63900 „	Heu reſp. Gras	„	34762	„	„	
30000 „	Kleeheu reſp. Klee	„	25200	„	„	
20000 „	Gerſteſtroh	„	17140	„	„	
28735 „	Haberſtroh	„	24626	„	„	zuſ. 128604 kgr.
21884 „	Weizenſtroh	„	18755	„	„	
60000 „	Roggenſtroh	„	51420	„	„	zuſ. 70175 kgr.

Nach der Wolff'ſchen Formel wäre demnach die entbehrte Düngermenge

$$128604 \times 2 + 70175 \times 4 = 537908 \text{ kgr.}$$

Das Kilogramm Dünger zu 1 ₰ angeſchlagen, betragen die Ausgaben 5379 M. 08 ₰ und es bleibt ein Aktivreſt der Mehreinnahmen von 2910 M. Wollte man annehmen, nicht der wirklich anfallende Düngervorrat, ſondern nur der bei der vorgeſetzten Wirtſchaftsweiſe notwendige ſoll durch Ankauf erſetzt werden, ſo iſt dies nach Kap. 4, T. II., gleichbedeutend mit einer Ausgabe

von 600000 kgr. (à 1 ₰) 6000 ℳ. Wollte man nur den Wiedererſatz an Dungwertſtoffen in Rechnung bringen, ſo wäre folgender Anſatz am Platze:

1473 kgr.	Phosphorſäure à 80 ₰ .	1178 ℳ.	40.
2657 „	Kali à 100 ₰	2657 „	—
3000 „	Stickſtoff à 200 ₰ . . .	6000 „	—
		9835 ℳ.	40.

Sind alſo ſämtliche Stoffe zu den angegebenen Preiſen käuflich reſp. verkäuflich, ſo wird man immerhin den Dünger billiger, als durch Nutzviehhaltung erwerben, denn nach Kap. 10, T. II., koſtet das Kilogramm 1,9 ₰, das Geſamtquantum alſo 11400 ℳ., indeſſen auch bei vollkommener Erſatzdüngung dieſe Summe nicht erreicht wird.

In der Wirklichkeit trifft natürlich dieſe Vorausſetzung nur höchſt ausnahmsweiſe zu. Ohne Viehhaltung müßten in abgelegenen Gegenden die durch das Vieh verbrauchten Wertſtoffe überhaupt ungenützt bleiben, beziehungsweiſe gar nicht erzeugt werden.

Denken wir uns den — wirtſchaftlich natürlich unvernünftigen — Fall, Futter und Stroh würden ſtatt des Düngers in Subſtanz dem Acker gegegeben, ſo wäre die Vermehrung der Grundrente durch Nutzviehhaltung äqual dem oben angegebenen Erlös aus dem Vieh (7743 ℳ.), vermindert durch die Ankaufskoſten für Maſtvieh (2160 ℳ.), für ausgeführte Phosphorſäure (61 ℳ. 60 ₰) und durch die Arbeitserſparnis und Kapitalerſparnis (1426 ℳ.) hier alſo 4095 ℳ. 40 ₰. Aus unſerer Betrachtung geht ſoviel hervor: Sind alle Produkte zu guten Preiſen im Handel, ſo iſt die Nutzviehhaltung unrentabel. Je weniger dies der Fall, deſto notwendiger wird ſie und in ganz abgelegenen Gegenden würde das Aufgeben derſelben einen baren Verluſt von rund 4000 ℳ. bedeuten.

III. Welchen Einfluß übt der Milchpreis auf die Hofsrente?

Unter ganz unveränderten Verhältniſſen iſt die Beantwortung dieſer Frage ziemlich einfach. Jede Steigerung des Milchpreiſes muß die Rente poſitiv erhöhen. Wir verfügen über ein verkäufliches Milchquantum von 28340 kgr. und berechneten daraus bei einem Milchpreiſe von 10 ₰ eine Jahres-Einnahme von 2834 ℳ. Die Milchpreiſe pflegen ſich in verſchiedenen Gegenden und zu verſchiedenen Zeiten zwiſchen 6 ₰ und 20 ₰ pro kgr. zu bewegen. Nachſtehende Tabelle giebt Überſicht der Wirkung veränderten Milchpreiſes:

Milchpreis. pro kgr. in ₰	Absoluter Erlös. ℳ.	Minder-Erlös. ℳ.	Mehr-Erlös. ℳ.	Gutsrente. %
6	1700,40	1133,60		71
7	1983,80	850,20		78
8	2267,20	566,80		85½
9	2550,60	283,40		93
10	**2834,00**	**0,**	**0,**	**100**
11	3117,40		283,40	107
12	3400,80		566,80	114
13	3684,20		850,20	122
14	3967,60		1133,60	128
15	4251,00		1417,00	136
16	4534,40		1700,40	143
17	4817,80		1983,80	151
18	5101,20		2267,20	158
19	5384,60		2550,60	165
20	5668,00		2834,00	172.

Jeder Pfennig Veränderung im Milchpreis bewirkt eine Steigerung, reſpektive Minderung der Gutsrente um nahezu ſieben Prozent — unter ſonſt unveränderten Verhältniſſen. Nun werden aber letztere gewöhnlich durch den Milchpreis in der Art beeinflußt, daß der Landwirt bei ſteigendem Erlös die Nachzucht mehr und mehr einſchränkt und zur reinen Milchwirtſchaft hinneigt. Nehmen wir an, der Milchpreis von 20 ₰ würde den Beſitzer unſeres Gutes veranlaſſen, die Nachzucht überhaupt aufzugeben, nur Milchkühe anzukaufen, auszumelken und dann wieder zu verkaufen. Er kann dies thun ohne ſeinen Anbau und ſeinen Futtervorrat erheblich zu verändern. In ſeinem Viehſtand wird ſich aber folgende Abänderung ergeben:

An Stelle der 15 Stück Jungvieh treten acht weitere Kühe: der Stier wird beibehalten. Die nunmehr 37 Kühe werden, um das Futter möglichſt hoch auszunutzen, halbjährig umgeſetzt, und um das Riſiko der Geburt zu meiden, friſchmelkend angekauft. Die abgemolkenen Kühe dürfen in der Regel nur unter dem Ankaufspreis, jedenfalls nicht höher verrechnet werden, weshalb wir den An- und Verkaufspreis der Kühe außer Anſatz laſſen. Derſelbe iſt ohnedies in ſolchem Falle mehr abhängig von kaufmänniſcher Intelligenz als von rein wirtſchaftlicher Rechnungsmanipulation. Das Milchergebnis wird ſich bei derartiger Behandlung der Sache gewöhnlich auf 8 kgr. pro Tag und Kopf ſteigern laſſen und es wäre ſomit ſtatt der obigen 28340 kgr. Milch nunmehr jährlich 87040 kgr. zu verkaufen, ent-

sprechend einer Einnahme von 8704 ℳ bei 10 ₰, oder gar 17408 ℳ bei 20 ₰ Milchpreis. Eine Mehrausgabe erheblicher Natur wird hiedurch nicht hervorgerufen, die Ankaufskosten werden durch die Verkaufskosten nahezu gedeckt und die Milch liefert ständige fließende Einnahmen, so daß eher an eine Verminderung als an eine Vermehrung des Betriebskapitals — des umlaufenden — zu denken ist. Die Arbeit kann mit dem vorhandenen Personale besorgt werden und die Stallräume sind vorhanden. Solche erhebliche Mehr-Einnahmen von 6000 bis 15000 ℳ sind selbstverständlich geeignet, die Gutswerte zu vervielfachen.

So schlagend aus dieser Betrachtung die eminente Bedeutung einer gut betriebenen Milchwirtschaft für die Gutsrente hervorgeht, so sind doch zwei Punkte dabei nicht außer Augen zu lassen, um die Sachlage richtig zu würdigen.

1. Um reine Milchwirtschaft zu treiben, dazu ist unbeschränkter, durch keine Konkurrenz gefährdeter Milchabsatz und unmittelbare Nähe des Absatzortes notwendig. Über die Wirkung der Entfernung haben wir uns schon früher ausgesprochen.
2. Neben dem Gewinn ist das Risiko, die Gefahr der falschen Schätzung beim Ein- und Verkauf, der unzuverlässigen Bezahlung, der Einschleppung von Maulseuche, Lungenseuche, Rinderpest durch den immerwährenden Handel vorhanden. Dieses ist schwer in positiven Zahlen auszudrücken, vermag jedoch unter Umständen den Gewinn vollständig in Anspruch zu nehmen.

IV. Wie würde sich die Gutsrente bei vorwaltender Jungviehzucht gestalten?

Wir haben angenommen, daß mit dem vorhandenen Futtervorrate mit Einschluß der Repskuchen ernährt werden können:

1 Stier,
29 Milchkühe und
15 Stück Jungvieh.

Ferner wurde angenommen, daß ein Stück Jungvieh nach drei Jahren nutzbar wird und daß es in dieser Zeit die anderthalbfache Menge des Futters verzehrt, welches seine Mutter in einem Jahre bedarf. Demnach dürfen wir im Futterbedarf zwei Stück Jungvieh gleich einem Stück Milchvieh setzen.

Von unseren 29 Kühen werden drei gölt gehen. Ziehen wir von den übrigen 26 Stück sämtliche Kälber auf, so hätten wir demnach — bis zur eingetretenen Nutzung drei Jahrgänge — immer 108 Häupter Vieh im Kuhstall stehen, entsprechend im Futterbedarf 69 Kühen. Da der Futter-

vorrat nur für $37\frac{1}{2}$ Stück ausreicht, so muß bei gewerbsmäßiger Jungviehzucht entsprechende Reduktion der Kühezahl eintreten. Es können nebst einem Stiere nur 17 Kühe gehalten werden. Hiedurch wird sich nun auch der Milchertrag entsprechend vermindern müssen. Da die sämtlichen Ausgaben für Arbeit, Düngung ꝛc. sich nahezu gleich bleiben, würde gegenüber den früher angegebenen Zahlen folgende Abänderung zu verzeichnen sein:

Einnahmevermehrung: Jährlich 12 Stück tragende Jungrinder (3 zum eigenen Gebrauch) à 240 ℳ. . . . 2880 ℳ.

Einnahmeverminderung: die Milch von 12 Kühen 17500 kgr. à 10 ₰ . . . . . 1750 ℳ.

Unterschied zu Gunsten der Jungviehzucht 1130 ℳ.

Eine rationelle Jungviehzucht würde also unter gewöhnlichen Verhältnissen der Milchwirtschaft selbst bei verhältnismäßig niedrigen Viehpreisen vorzuziehen sein. Anders würde sich dies bei einem Milchpreise von 16 ₰ an und mehr verhalten, wo dann die Rente sich wieder durch die Milchwirtschaft heben läßt, vorausgesetzt, daß Absatzgelegenheit und Entfernung des Marktortes solche überhaupt gestatten.

In den meisten Fällen wird das Jungvieh vor eintretender Nutzbarkeit, etwa in einem Alter von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Jahren zum Verkaufe gelangen. In solchen Fällen kann die Zahl der Kühe wieder vermehrt werden und die Jungviehzucht muß sich noch weit lohnender gestalten. Nehmen wir z. B. an, es werden die 29 Kühe beibehalten und das Jungvieh wird in einem Alter verkauft, wo das Futter für dasselbe aufgezehrt ist — etwa mit 7—8 Monaten — so erhöhet sich die Guts-Einnahme, selbst bei einem Jungviehpreise von 80 ℳ. pro Kopf, durch Verkauf von jährlich 21 Rindern um 1680 ℳ.

Derartige Betrachtungen sind sicher geeignet, über die natürlich gegebene Abgrenzung des Gebietes der Jungviehzucht und der Milchwirtschaft genügendes Licht zu verbreiten. Um aber auch hier jede Einseitigkeit zu vermeiden und die Sachlage jederzeit richtig zu würdigen, ist noch folgenden Erwägungen gebührender Raum zu gewähren:

1. In der Wirklichkeit erfordern die 6 überzähligen Stücke Jungvieh, wenigstens in den ersten sechs Wochen eine nicht unbedeutende Milchmenge zum Säugen. Rechnen wir hiefür in Bausch und Bogen 2000 kgr., so haben wir von obiger Mehr-Einnahme bei einem Milchpreis von 10 ₰ wieder 200 ℳ. in Abzug zu bringen. Bei gewerbsmäßiger Jungviehzucht genügt es aber nicht, die Kälber nur sechs Wochen saugen zu lassen.

2. In der Wirklichkeit wird auch die Zusammensetzung des Futters eine andere sein müssen, wenigstens müßten die starken Repskuchenportionen

durch ein geeigneteres Kraftfutter ersetzt werden, daher ist eine Verschiebung der Einnahmen und Ausgaben unvermeidlich.

3. Der Kapitalumschlag ist sehr langsam, die Einnahmen fließen nicht allmählich, wie bei der Milchwirtschaft, folglich ist für den Anfang, respektive Übergang, ein erhöhtes Betriebskapital notwendig, welches freilich in der Folge wieder um so mehr reduziert werden kann.

4. Die übrigen Guts-Einnahmen werden durch die Jungviehzucht wenigstens indirekt beeinflußt, indem ein Teil der Gutsfläche zur Weide benutzt oder die Schafweide dem Jungvieh eingeräumt werden muß.

5. Der Erlös aus Jungvieh ist bei weitem mehr abhängig von der persönlichen Tüchtigkeit des Landwirtes als Züchter und Händler, als von der Stückzahl und Futtermenge; daher sind alle hier verwendbaren Zahlen biegsam.

6. Gegenüber der reinen Milchwirtschaft gewährt die Jungviehzucht eine außerordentlich sichere, von Risiko jeder Art möglichst entlastete Rente, weshalb man der Sicherheit wegen wohl oft genug die höhere Rente minder begehrenswert finden kann.

V. Welchen Einfluß übt der Fleischpreis und damit die Mast auf die Gutsrente?

Nach älteren Annahmen liefern zehn Kilogramm Produktionsfutter ein Kilogramm Fleisch. Würden wir das für das Milch- und Jungvieh verwendete Futter ausschließlich zur Mastung verwenden, so verfügen wir über folgende Futtermengen:

Repskuchen	27400 kgr.
Heu, resp. auf Heu reduziertes Gras . . .	62500 „
Kleeheu, resp. auf Heu reduzierter Klee . .	30000 „
Gerstestroh	14800 „
Haberstroh	28735 „
in Summa:	163435 kgr.

Bei richtiger Bemessung des Viehstandes und unter der Voraussetzung, daß diese Futtermittel so kombiniert werden, wie sie den Zwecken der Mast entsprechen, dürfen wir also die Hälfte dieses Quantums als Verbesserungsfutter ansehen, das ist 81718,5 kgr., welche demnach pro Jahr 8172 kgr. Fleisch hervorzubringen vermögen.

Die Ausgaben für das Mastvieh sind annähernd dieselben, wie für das Milch- und Jungvieh, allenfalls könnte ein Dienstbote gespart werden (wegen des Melkens), doch läßt sich dies auf Grund der angenommenen Verhältniszahlen nicht mit Sicherheit behaupten. Die Ausgaben für den

Ankauf der Maſttiere werden in dem Erlös aus dem Verkaufe derſelben jährlich zwei- bis dreimal zurück erſtattet, wir brauchen alſo nur den Mehrerlös zu berückſichtigen. Um dieſen erhöhen ſich die Einnahmen poſitiv. Dagegen vermindern ſich dieſelben um den ganzen Wertsbetrag der Milch mit 35340 kgr. à 10 ₰ = 3534 ℳ. Der Fleiſchpreis bewegt ſich pro kgr. zwiſchen 60 und 160 ₰. Dies vorausgeſendet, gelangen wir zur Aufſtellung folgender Tabelle:

Fleiſchpreis pr. kgr. ₰	Erlös für 8172 kgr. ℳ	Mehr-Erlös gegen 3534 ℳ Milchgeld ℳ	Gutsrente in Prozenten. %
43½	3554,82	20,82	100
50	4086,00	552,00	114
60	4903,20	1369,20	135
70	5720,40	2186,40	156
80	6537,60	3003,60	177
90	7354,80	3820,80	198
100	8172,00	4638,00	219
110	8989,20	5455,20	239
120	9806,40	6272,40	260
130	10623,60	7089,60	281
140	11441,80	7906,80	302
150	12258,00	8724,00	323
160	13075,20	9541,20	344.

Vorſtehende Aufſtellung würde, die Unanfechtbarkeit der Vorausſetzungen angenommen, den Nachweis liefern, daß die Maſtung jedenfalls geeignet iſt, eine höhere Rente als die von uns als Beiſpiel gewählte Wirtſchaftsweiſe zu liefern. Schon bei einem Fleiſchpreiſe von 43½ ₰ pro Kilogramm wäre dies der Fall und mit jedem Pfennig Erhöhung des Fleiſchpreiſes würde die Gutsrente um nahezu 2 Prozent Zuwachs erfahren.

Es iſt übrigens aber auch hiebei zu bedenken:

1. daß der Fleiſchzuwachs noch von ganz anderen Umſtänden beeinflußt wird, als von der Menge und Beſchaffenheit des Futters;
2. daß die Annahme, aus 10 Kilogramm Produktionsfutter entſtehe ein Kilogramm Fleiſch, noch keineswegs unanfechtbar genannt werden kann.

Hinſichtlich der Maſt iſt übrigens die Gutsrente weit weniger durch die Entfernung vom Marktorte beeinflußt, als hinſichtlich der Milchwirtſchaft.

Siebentes Kapitel.

Einfluß des Betriebskapitals auf die Gutsrente.

Daß die Höhe und die Art der Anwendung des Betriebskapitales einen entscheidenden Einfluß auf die Rente jedes Landgutes ausübt, wurde bereits mehrmals berührt. Dieser Einfluß macht sich immer zuerst in der Weise geltend, daß jede Veränderung der Gesamthöhe auch sofort eine Änderung des ganzen Wirtschaftssystems nach sich zieht. Die Wirkung des Betriebskapitales in dieser Richtung zu untersuchen, kann indessen hier nicht unsere Aufgabe sein. Dies ist vielmehr Sache der landwirtschaftlichen Betriebslehre, welche, wenn richtig gehandhabt, eine ihrer Hauptaufgaben darin finden muß, Wirtschaftssystem und Betriebskapital in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit zu verfolgen, um hieraus die Grundsätze für einen rationellen Betrieb abzuleiten.

Bei gleichbleibendem Wirtschaftssystem ist in der Regel ein Teil des Betriebskapitales — der Vorrat an Gerätschaften — innerhalb ziemlich enger Grenzen unabänderlich gegeben. Eben deshalb wird ja auch dieser Teil desselben das eiserne Kapital genannt. In unmittelbarstem Zusammenhang damit steht Zahl und Wert der Arbeitstiere, sowie die Höhe des Arbeitslohnes. Diese Faktoren sind in der Regel schon mit dem System annähernd festgestellt. Schon mehr der Sondererwägung anheim gegeben ist der in den Nutztieren steckende Wert, welcher auch bei einer und derselben Art der Feldbestellung ziemlich starken Schwankungen ausgesetzt sein kann. Am meisten kann aber jederzeit das umlaufende Kapital wechseln. In Rücksicht darauf, daß man sich häufig genug vor die Entscheidung gestellt sieht, ob Abänderung eines sonst als vorteilhaft erkannten Wirtschaftssystems oder Beibehaltung desselben trotz mangelnden Kapitals und Ersatz des letzteren durch Kredit, ist eine besondere Untersuchung der Wirkungen des umlaufenden Kapitales, als des wechselndsten und zugleich des wirkungsvollsten, am höchsten verzinslichen und am stärksten gefährdeten, sicher von besonderem Interesse.

Die Frage, wie sich die Wirkung vermehrten Betriebskapitales auf die Gutsrente darstellt, läßt sich wohl am klarsten beantworten, indem man den Erfolg des Zukaufs von Kraftfuttermitteln in's Auge faßt. Die Wirkung käuflicher Kraftfuttermittel ist offenbar eine komplizierte. Es kann durch reichlichen und rationell verwendeten Futterzuschuß die Milchmenge, es kann der Fleischansatz, es kann beides zugleich gefördert werden; gleichzeitig wird

aber auch der Düngervorrat in seinem Werte erhöhet. Wir stehen deshalb vor der Beantwortung folgender Unterfragen:

1. Welchen Einfluß üben die käuflichen Kraftfuttermittel auf den quantitativen und qualitativen Mehrertrag an tierischen Produkten?

2. Welchen Einfluß üben die käuflichen Futtermittel auf die Vermehrung der Ernteerträge?

Bezüglich der ersten Frage könnte bei oberflächlicher Beantwortung die Meinung geltend gemacht werden, es müsse, sobald sich die Gesamtausgabe um den Betrag der Kosten des Kraftfutters vermindert, dies in erster Linie die Wirkung einer Ersparnis üben, indem eine Minderausgabe einer Mehreinnahme in demselben Betrage gleich kommt. Derartige Ersparnisse sind aber in der Regel nur scheinbare, weil bei mangelndem Kraftfutterzusatze die Zusammensetzung des Futters keineswegs den beabsichtigten Nutzeffekten entspricht. Der Ersparnis an Kraftfutter würde also eine Minderung der Einnahmen an Milch und Fleisch parallel laufen. Somit ist abzuschätzen: wie groß wird die Mindereinnahme an tierischen Produkten sein. Aus der Wirkung der verringerten Fütterung kann dann umgekehrt die Wirkung der vermehrten abgeleitet werden.

Zur zweiten Frage ist hiemit schon die Grundlage der Beantwortung gegeben. Sie ist eine verhältnismäßig einfache. Bei gleichbleibenden Ansprüchen an den Ackerboden vermehrt sich die Notwendigkeit des Ankaufes von Dünger, da letzterer sich nach Quantität wie Qualität verkürzt. Untersuchen wir, wie viele Bodenwertsstoffe in den eingeführten Kraftfuttermitteln enthalten sind und in welchem Betrage ihr Entfall durch käufliche Düngermittel ersetzt werden muß, so erhalten wir einen Ausdruck in bar Geld für die Wirkung und den Wert der Kraftfuttermittel nach dieser Richtung, welcher auch den Maßstab abgeben kann für die Höhe resp. Erniederung der wahrscheinlichen Erntegröße.

Mag die Antwort auf beide Fragen indessen wie immer ausfallen, so gilt sie nur innerhalb gewisser natürlich gegebener und zwar ziemlich enger Grenzen. Wenn z. B. auch unzweifelhaft dargethan werden könnte, daß vermehrter Kraftfutteraufwand die Gutsrente erhöhet, so ist damit noch keineswegs gesagt, daß der Gewinn aus der Viehhaltung und damit die Landrente in gleichem Schritt steigen müßte, wie der Aufwand an zugekauftem Futter. Sobald nämlich die Grenze eines vernünftigen Nährstoffverhältnisses überschritten wird, vermindert sich der Nutzeffekt der Fütterung in rasch abnehmender Progression. Eine Erhöhung der Bodenfruchtbarkeit wird zwar auch in dem Falle noch anzunehmen sein, daß die Fütterung keinen Mehrertrag mehr abwirft. Solche kann aber einfacher und billiger durch direkten

Ankauf von Düngermitteln herbeigeführt werden. Auch entspricht eine Vermehrung des umlaufenden Kapitales in Hinsicht der Düngung nicht immer höheren Reinerträgen. Es müssen Transport- und Absatzgelegenheiten, vor allem aber Bodenbeschaffenheit und Klima gründlich berücksichtiget werden.

Anwendung.

Alle vorhergehenden Berechnungen sind unter der Voraussetzung erfolgt, daß ein Aufwand für 30500 kgr. Repskuchen im Betrage von 4575 ℳ. gemacht wird.

Unterläßt man diese Ausgabe, so wird einerseits die Gutsrente um den Betrag dieser Summe begünstiget. Andererseits jedoch ergeben sich folgende Nachteile.

1. Die Trockensubstanz der Repskuchen entspricht dem Jahresfutterbedarf für nahezu 7 Stück Großvieh. Rechnen wir 5 Milchkühe und 3 Stück Jungvieh weniger, so entfällt an Einnahmen:

1 abgängige Milchkuh à 300 ℳ.	300 ℳ.
4 Kälber à 25 ℳ.	100 „
7300 kgr. Milch à 10 ₰	730 „

2. Durch ungeschickte Futterzusammensetzung wird die Menge des Milcherträgnisses auf die Hälfte herab gesetzt bei den restierenden Kühen, fällt somit eine Einnahme aus von

17520 kgr. Milch à 10 ₰	1752 „

3. Der Fleischzuwachs der Ochsen ist vergebens zu erwarten, eventuell fordert die Mast doppelte Zeit und entzieht so Milchfutter. Wird die Einnahme entbehrt für

1200 kgr. Fleisch à 60 ₰	720 „

4. 3050 kgr. Repskuchen enthalten nach Wolff:

1538	kgr. Stickstoff à 1 ℳ.	1538 ℳ.		
610	„ Phosphorsäure à 40 ₰	244 „		
396,5	„ Kali à 50 ₰ . .	198 „	1980	„
		Summa des Nachteiles	5582	ℳ.

Es ist also schon durch eine höchst oberflächliche Berechnung dargethan, daß die Ersparnis einer Betriebsausgabe von 4575 ℳ. eine Mindereinnahme von mindestens 5582 ℳ. im Gefolge hat, mit anderen Worten, daß das in den Repskuchen angelegte Kapital sich mit mindestens 22 Prozent verzinst und rund 1000 ℳ. einträgt. Oberflächlich ist die Berechnung deshalb, weil zur Vermeidung allzugroßer Weitschweifigkeit eine Menge von

Digitized by Google

Faktoren nicht berücksichtigt werden konnten, welche mit der Ersparnis an Betriebskapital zusammenhängen, z. B. der Wert der Arbeitsochsen, des Jungviehes bei langsamerem Wachstum u. dgl. Die wirtschaftlichen Ausgaben bleiben sich im allgemeinen gleich.

Nicht minder wird die Wirkung der Repskuchen ersichtlich, wenn wir annehmen, daß bei ihrem Wegfalle die Bodenfruchtbarkeit sich um eine Stufe vermindern würde (siehe Teil III., Kap. 1). Dies bedeutet ein Sinken der Grundrente von 100 auf 86 oder von 3916 auf 3367,76, der Verlust von ca. 550 *M.* ist den übrigen Verlusten zuzuzählen.

Achtes Kapitel

Einfluß der ländlichen Neben-Gewerbe auf die Gutsrente.

Durch die Verbindung technischer Gewerbe mit dem landwirtschaftlichen Betriebe kann unter geeigneten Umständen derselbe eine erhöhete Rente gewinnen. Wir sehen für unseren Zweck zunächst gänzlich ab von einer solchen Ausdehnung derartiger Gewerbe, daß diese eine selbständige Einnahmsquelle bilden und den landwirtschaftlichen Betrieb als solchen in den Hintergrund drängen. Wir beschäftigen uns vielmehr nur mit solchen Nebengewerben, bei welchen die Rohmaterialien ganz und gar aus den Erträgnissen des Gutes bestritten werden. Hier kommen nun folgende allgemeine Erwägungen zur Geltung:

1. Durch Umwandlung der rohen Erzeugnisse im Sinne einer Concentration werden die Transportkosten für minderwertige, den Verkauf auf weitere Entfernung nicht lohnende Bestandteile erspart, insbesondere für das Wasser und den Faserstoff. Dies ist z. B. der Fall bei der Molkerei, der Branntweinbrennerei, der Stärkefabrikation, der Zuckerfabrikation, der Ölfabrikation. Hier vergrößert sich also die Rente vor allem durch Ersparnis an Transportkosten.

2. Durch die genannten Nebengewerbe wird die Haltbarkeit der Produkte vermehrt, somit der Markt vergrößert, die Spekulation erleichtert. Die Rente vergrößert sich durch den Spekulationsgewinn.

3. Nebengewerbe der bezeichneten Art liefern in ihren Abfällen wirksame Hilfsmittel für den landwirtschaftlichen Betrieb selbst, kostenfrei zur höchsten Ausnutzung zubereitet, welche außerdem für Fütterung, Düngung ꝛc. gar nicht oder nur unzureichend geeignet wären. Die Grundrente vergrößert

sich um den Betrag der Differenz zwischen dem Verkaufspreis der minderwertigen Produkte und deren Verwertungspreis.

4. Die bezeichneten Nebengewerbe setzen den Landwirt in den Stand, von seinen Bodenerzeugnissen vorzugsweise jene zu verkaufen, welche keines Wiederersatzes bedürfen: Fett, Kohlehydrate, Öle u. dgl.; die für die Bodenfruchtbarkeit notwendigen Teile: Stickstoff, Phosphorsäure, Kali ꝛc. werden in den Abfällen zurückbehalten. Die Rente vergrößert sich durch Ersparnis an Düngerkosten.

5. Solche Nebengewerbe gewähren dem Landwirte mindestens für die eigenen Bedürfnisse, meist aber auch für die Verkaufsprodukte, den positiven Gewinn, welchen ein anderer Fabrikant aus der Umwandlung der Produkte erzielt haben würde. Die Rente vermehrt sich bei sachverständigem Betriebe um den Unternehmergewinn, letzteres in um so höherem Grade, je mehr bei gleichbleibender Einrichtung noch fremde Rohmaterialien beigezogen werden können.

6. Manche Nebengewerbe ermöglichen durch Umwandlung der Rohprodukte in eine verkäufliche Form, wenn auch nicht im Sinne einer Concentration, einen höheren Verkaufspreis der gleichen Menge eines Erzeugnisses. Hier kommt also in erster Linie der Unternehmergewinn dem Landwirte zu gut; in zweiter Linie wohl auch der fütterbare Rückstand, weniger die Erhaltung der Bodenkraft. Solche Gewerbe sind z. B. die Bierbrauerei und die Müllerei.

7. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil der meisten landwirtschaftlichen Nebengewerbe ist der rasche Umschlag des Betriebskapitales und damit die Zinsersparnis. Die Grundrente vermehrt sich um den Betrag der gewonnenen Zinsen des Betriebskapitales.

Diesen Erwägungen zu Gunsten der Verbindung technischer Gewerbe mit der Landwirtschaft stehen jedoch folgende Bedenken gegenüber:

1. Jedes Nebengewerbe erfordert ein Anlagekapital (vermehrtes stehendes Betriebskapital) in Form von Einrichtungskosten, Aufwand an Gebäuden und Geräten, welche alsdann auch unterhalten und ergänzt werden müssen. Die Grundrente vermindert sich wiederum um den Betrag der hiezu nötigen Zinsen, Amortisationen und Reparaturen.

2. Jedes Nebengewerbe erfordert vermehrte Arbeit (vermehrtes umlaufendes Betriebskapital), die Grundrente vermindert sich um den Betrag der notwendigen Arbeitskosten.

3. Jedes Nebengewerbe erfordert besondere Kenntnisse und liefert die erwarteten Vorteile nur unter Voraussetzung von solchen. Eventuell ver-

Digitized by Google

mindert sich also die Gutsrente um den Betrag eines Gehaltes für den technischen Leiter des Betriebszweiges.

4. Jedes Nebengewerbe fordert besondere Absatzgelegenheiten und ist nur unter Voraussetzung von solchen rentabel. Die Gutsrente vermindert sich mitunter indirekt dadurch, daß der Landwirt seine Zeit und Aufmerksamkeit, wohl auch seine Kapitalien, der Landwirtschaft entziehen muß.

5. Jedes Nebengewerbe vergrößert das Risiko für den Fall der Zahlungsunfähigkeit von Abnehmern, größerer Preisschwankungen der Produkte, der Handels- und Geldkrisen und der Transportstörungen. Unvorhergesehene Ereignisse können also nicht nur den Ertrag des Nebengewerbes in Frage stellen, sondern auch die gesamte Gutsrente gefährden, indem sie dieselbe unmittelbar berühren.

Unter gewöhnlichen ländlichen Verhältnissen werden demnach jene Nebengewerbe die meiste Aussicht auf dauernde Erhöhung der Grundrente gewähren, welche der Hauptsache nach mit den bereits ohnedies vorhandenen Gebäuden, Geräten, Arbeitskräften und Kenntnissen betrieben werden können und deren Produkte jederzeit sicheren Absatz finden. Je mehr besondere Einrichtungen notwendig werden, desto mehr müssen kaufmännische Erwägungen und Kenntnisse in den Vordergrund treten, desto höher kann zwar vorübergehend der Gewinn, desto fühlbarer aber auch unter Umständen der Verlust sein.

Die konkrete Schätzung des Wertes eines Nebengewerbes für den Landwirt wird obige Punkte in Zahlen auszudrücken versuchen müssen.

Anwendung.

Als Beispiel wählen wir das Molkereigewerbe. Wir nehmen an, es solle mit dem von uns berechneten Gutsbetriebe anstatt des direkten Milchverkaufes eine Molkerei verbunden werden und setzen einstweilen, der rechnerischen Vereinfachung wegen, voraus, daß der rohe Ertrag eines Kilogramm Milch durch Verkauf von Butter und Käse sich in derselben Höhe erhalte, wie jener beim direkten Verkauf also 10 ₰; ein Fall, der nicht zu den ungewöhnlichen gehört. Wir nehmen ferner an, daß die vorhandenen baulichen Einrichtungen vorerst im allgemeinen genügen. Wir haben alsdann Folgendes in Ansatz zu bringen:

A. Zu Gunsten:

Die Ersparnis an Transportkosten für 28340 kgr. Milch. Dieser Posten wird sich vor allem nach der Entfernung vom Marktorte richten (siehe T. III., Kap. 3) und fällt ganz hinweg, wenn die Milch im Hofe

abgeholt wird. Rechnen wir 1—2 Kilometer Entfernung, so entspricht dies einem Fuhrlohn von circa . . . . . 550 M. —

Den Gewinn an Molken im Betrag von 25506 kgr., von denen sich das Kilogramm mindestens zu 2 ₰ durch Schweinefütterung verwerten läßt, im Betrage von . . . 510 „ —

Summa 1060 M. —

B. Zu Lasten:

Den Zins aus 360 M. Anlagekapital für die Einrichtung zu 6 %	21 M.	—
Ergänzungs- und Reparaturkosten mit 3% jährlich . . .	10 „	50.
Lohn und Kost einer Person	500 „	—
Besondere Betriebskosten (Salz, Farbe, Lab ꝛc.)	100 „	—
	631 M.	50.

Der reine Mehrertrag aus der Molkerei wäre demnach in runder Summe 430 M. unter Voraussetzung der primitivsten Verhältnisse. Sind aber besondere Gebäudeeinrichtungen notwendig, gegebenen Falles mindestens im Werte von 3000 M., so vermindert sich dieser Mehrertrag wieder

um den Gebäudezins mit 5 %	150 M.	—
„ die Amortisation mit 1 %	30 „	—
„ die Reparaturkosten mit $2^1/_2$ %	75 „	—
Summa	255 M.	—

Eine vollständige Molkereieinrichtung mit Gebäuden im Werte von ca. 10000 M. und mit Inventar im Werte von 3500 M genügt zu 15000 kgr. täglicher oder 550000 kgr. jährlicher Verarbeitung. Wird weniger verarbeitet, so wird deshalb der Gebäude- und Gerätebestand nicht im gleichen Maße verringert werden können. Aus diesem Grunde kann jede Ertragsberechnung einer Molkerei nur eine relative sein. Würde z. B. der Besitzer des in Rede stehenden Gutes zu seinen täglichen ca. 100 kgr. Milch noch weitere 1400 kgr. hinzu zu kaufen Gelegenheit haben, so würde sich für ihn die Rechnung ganz anders gestalten und unter Umständen die Gutsrente verdoppeln, selbst verdreifachen, freilich damit auch das persönliche Risiko.

Eine grundsätzliche Änderung erfährt unsere Berechnung, sobald der rohe Verwertungspreis der Milch durch Butter und Käse höher oder niedriger steht als der Milchpreis; oder wenn die Milch überhaupt nicht verkäuflich ist, und erst durch Molkerei oder Fütterung nutzbar wird. Nicht umsonst sind die Stammsitze des Molkereigewerbes abgelegene Gebirgs- und Küstengegenden, von Natur angewiesen auf Milchviehhaltung, aber durch mangelnde Absatzgelegenheit außer Stande, solche auszunützen.

Neuntes Kapitel.

Einfluß der Abgaben auf die Landrente.

Die Abgaben, welche der Landwirt dem Staate entrichtet, gehören zu den notwendigen und unabweislichen Ausgaben. Sie stellen gewissermaßen eine Versicherungsprämie dar für die Gewährleistung der persönlichen Sicherheit des Eigentums, des Rechtschutzes und anderer hoher Güter. Nur in einem wohlgeordneten, nach bewährten Grundsätzen regierten Staatswesen kann der Landwirt auf die Dauer seiner Thätigkeit froh werden, die Früchte derselben genießen, nach bestimmten Grundsätzen wirtschaften, Verbesserungen vornehmen zur Erhöhung der Behaglichkeit des Daseins, Kapitalien anlegen für die Zukunft zur Vermehrung des Einkommens. Das Staatswesen erhalten zu helfen, liegt im unmittelbarsten Interesse des Landwirtes und die hiefür aufgewendeten Opfer sind für ihn keineswegs unrentable Ausgaben.

Es kommt aber wie bei allen wirtschaftlichen Ausgaben darauf an, ob sie in einem richtigen Verhältnisse stehen, einerseits zu dem vorhandenen eigenen Vermögen, andererseits zu dem erwarteten Nutzen. Ersteres ist der Fall bei gerechter Verteilung und vernünftiger Erhebung; letzteres bei rationeller und gewissenhafter Verwendung seitens der Behörden.

Die Abgaben können in Geld oder in Naturalien geleistet werden müssen. Ersteres hat den Vorteil der leichteren Beweglichkeit und Rechnung, aber auch den Nachteil, daß die Produkte des Landwirtes vorher in Geld umgewandelt werden müssen, wodurch die Kosten um den Gewinn des Handels sich vergrößern, dabei steigt die Gefahr, bei mangelnder Verkaufsgelegenheit der Pfändung zu verfallen. Naturalabgaben haben für den Landwirt den Vorteil der Zinsersparnis, häufig den Nachteil der Arbeitsvermehrung, für den Staat und dessen Behörden den Nachteil der Preisschwankungen und der Abhängigkeit von Handels-Konjunkturen. Seit dem Beginne dieses Jahrhunderts sind in den modernen Staaten die Naturalabgaben mehr und mehr durch Geldabgaben ersetzt worden.

Nach der Art ihrer Erhebung und Bemessung unterscheidet man hauptsächlich folgende Abgaben:

1. Abgaben von Grund und Boden. Hierher gehört vor allem die nach der Fläche in verschiedenen Qualitätsabstufungen bemessene Grundsteuer, im gewissen Sinne auch die Gebäudesteuer. Die Grundsteuer ist für den Staat die sicherste von allen, ohne Möglichkeit der Verheimlichung, daher in moderner Zeit kaum zu entbehren. Bei richtiger Bemessung und

zweckmäßiger Erhebung wird sie im allgemeinen mit der Grundrente oder dem Reinertrage, soweit letzterer nicht geradezu von der Persönlichkeit des Wirtschafters abhängt, steigen oder fallen. Sie hat aber den großen Nachteil, daß der Grundbesitz auch die Steuer für den verschuldeten Teil mit entrichtet, also teilweise gewissermaßen doppelt besteuert wird; ferner liegt in kritischen Zeiten die Notwendigkeit nahe, den Ausfall an anderen Staatseinnahmen durch Steigerung der Grundsteuer zu decken und so die Landrente ungebührlich zu schmälern, was unter Umständen zur Änderung des Wirtschaftssystemes führen muß; endlich wird bei unrichtiger Einschätzung sehr häufig der schlechtere Boden jedes Einkommens beraubt, so daß für denselben nicht nur die Landrente in Frage kommt, sondern in weiterer Folge der Zins des Betriebskapitales und endlich dieses selbst. Die Folge ist die Unmöglichkeit weiterer Bewirtschaftung (siehe v. Thünen, isolierter Staat).

2. Abgaben vom Rohertrag. Hieher gehört der Zehente und Bodenzins, die Tabaksteuer, die Weinsteuer und anderes. Diese Abgaben steigen und fallen bei richtiger Bemessung gleichfalls mit dem Reinertrag und haben daher dieselbe Wirkung wie die Grundsteuer, doch in erhöheter Weise, weil für das abgegebene Produkt oder dessen Wert die Arbeitskosten ungeschmälert bleiben. Bei unrichtiger Bemessung zehren sie den Reinertrag auf. Manche Rohertragssteuern haben außerdem den Nachteil, daß sie ausgedehnte Kontrollmaßregeln fordern und dadurch nicht nur den Steuerertrag sehr beeinträchtigen, sondern auch die Freiheit der Bewirtschaftung und die Möglichkeit der Verbesserung.

3. Abgaben vom Reinertrag. Dahin gehört die Kapitalrentensteuer und die Einkommensteuer. Letztere ist bei richtiger Bemessung und Erhebung die theoretisch vollkommenste, gerechteste und auch für den Landwirt zuträglichste, da sie die Bewirtschaftung selbst in keiner Weise beeinträchtigen kann, auch die Landrente, weil prozentlich erhoben, niemals gefährdet, besonders wenn sie progressiv festgestellt ist. Eine Hauptschwierigkeit liegt jedoch darin, das reine Einkommen rechnerisch festzustellen, sowie die ehrlichen Steuerzahler vor Benachteiligung durch falsche Angaben und Verheimlichungen anderer sicher zu stellen und dem Staate sichere Einnahme zu schaffen.

4. Abgaben von der Person. Dazu gehört u. A. die Kopfsteuer. Diese Abgabe belastet den Wohlhabenden wie den Armen mit gleichen Beträgen, wäre also als alleinige oder vorwaltende Einkommensquelle des Staates die denkbar ungerechteste. Für den Landwirt kommt sie einer Erhöhung des Arbeitslohnes gleich, begünstiget somit die extensive Wirtschaft und den Großbesitz.

5. Abgaben von der Arbeit. Dazu gehören die Gewerbesteuer, die Lohnsteuer, die Besoldungssteuer, die Klassensteuer. Für den Landwirt ist diese Steuer ebenfalls einer Erhöhung des Arbeitslohnes gleich zu schätzen, welche unter Umständen die Landrente erheblich beeinträchtigen kann.

6. Abgaben vom Kapital und dessen Zinsen. Dazu gehört die Kapitalrentensteuer, die Haussteuer, die Erbsteuer, die Mietsteuer. Derartige Steuern sind im allgemeinen für den Landwirt als solchen ohne besondere Bedeutung, soferne sie nicht die Zinsen und Kapitalien, welche in seinem Betriebe arbeiten, vermindern. Sehr nachteilig kann für ihn die Übergabs- und Erbsteuer werden, wenn er dadurch im Voraus auf mehrere Jahre des Einkommens oder der Betriebsmittel beraubt wird.

7. Abgaben von landwirtschaftlichen Nebengewerben. Dahin gehört die Branntweinsteuer, die Weinsteuer, die Rübenzuckersteuer u. s. w. Bei derartigen Steuern kommt alles darauf an, wo und wie sie erhoben werden und ob der Landwirt im Stande ist, dieselben durch Preiserhöhung von sich abzuwälzen.

8. Abgaben von Verbrauchs- und Verkehrsgegenständen. Dahin gehören die Mahl- und Schlachtsteuer, die Salzsteuer, die Tranksteuer und vor allem der Zoll. Erstere berühren den Landwirt nur unbedeutend, da er die meisten seiner Bedürfnisse aus eigenen Erzeugnissen bestreitet. Die Zölle sind in der Hand einer weisen Regierung ein Mittel, die Konkurrenz zu regeln und Staatseinnahmen zu erzielen ohne erhebliche Belastung der Produktivstände, wenn sie nämlich am richtigen Ort und in richtiger Höhe angelegt werden. In der Form von Mehrausgaben werden sie dem Landwirte nur in außergewöhnlichen Fällen bemerkbar.

7. Abgaben auf Luxusgegenstände. Diese Abgaben sind für den Landwirt als solchen die allergünstigsten, insoferne es ganz in seinem Belieben liegt, wie hoch er sich mit denselben einlassen will.

Im allgemeinen und von den reinen Einkommensteuern abgesehen, kann behauptet werden, daß die Landrente durch alle indirekten Abgaben weit weniger beeinträchtigt wird, als durch die direkten, welch letztere unter allen Umständen bezahlt werden müssen, indessen die ersteren großenteils sich den bestehenden zeitlichen Verhältnissen anpassen lassen oder von selbst anpassen. Eine Ausnahme leidet dieser Satz in dem Falle, wenn durch die Abgaben die unvermeidlich zu kaufenden Bedürfnisse des Landwirtes eine erhebliche Preissteigerung erfahren, ohne daß dessen verkäufliche Erzeugnisse an dieser in gleicher Weise Teil nehmen.

Anwendung.

Die Gutsrente betrug in unſerem Beiſpiel und unter den angegebenen Vorausſetzungen 3916 *M.* Die direkten Abgaben, welche hier allein rechneriſch zu verfolgen ſind, beliefen ſich auf 1926 *M.* 48 ₰. Werden die Abgaben verdoppelt, ſo iſt die Grundrente unter den angegebenen Verhältniſſen aufgezehrt. Eine weitere Erhöhung nimmt die Zinſen des Betriebskapitales in Anſpruch, wobei die Wirtſchaft als ſolche noch immer beſtehen kann. Steigen aber die Abgaben noch weiter, ſo wird vielleicht durch momentane Erſparnis an perſönlichen und abweisbaren Bedürfniſſen, durch Hinausſchieben von notwendigen Reparaturen, Ausſaugung aller Boden- und Hofkräfte, der Ruin noch eine Zeit lang verzögert werden können; er iſt aber endlich unausbleiblich, weil auf die Dauer bei mangelndem Betriebskapitale die Erträgniſſe ſchnell abnehmen müſſen.

In der Wirklichkeit wird die Gefährdung der Gutsrente und auch des Gutsbetriebes weit früher eintreten, denn die Vorausſetzung, daß ſich die Laſten einſeitig erhöhen können, ohne ſämtliche Gutseinnahmen und Ausgaben in Mitleidenſchaft zu ziehen, iſt nicht richtig. Auch laufen neben den direkten Steuern noch eine Reihe von indirekten, welche den Geſamtbetrag mitunter beträchtlich erhöhen; ferner vertragen die Güter mit extenſivem Betrieb in ſchlechten Böden eine Steigerung unter ſonſt gleichen Verhältniſſen viel weniger als die beſſeren und ihre Schädigung übt unbemerkt eine Rückwirkung auf alle anderen; endlich aber und hauptſächlich ſind die meiſten Landgüter mit Schulden belaſtet, deren Zinſen thatſächlich zu der Summe der Gutsabgaben ſich ſelbſt addieren und nicht etwa bloße Rechnungszahlen vorſtellen, ſondern wirklich bezahlt werden müſſen.

Zehntes Kapitel.

Einfluß der Kapitalzinſen auf die Gutsrente.

Zins iſt die Vergütung, welche der augenblickliche Beſitzer eines dargeliehenen Kapitales für deſſen zeitweiſe Benutzung an den Eigenthümer zahlt. Deshalb kann man vernünftiger Weiſe auch nur für dargeliehene Kapitalien Zinſen berechnen. Wenn gleichwohl gewöhnlich und auch im Vorſtehenden die Verzinſung des ſämtlichen Betriebskapitales als ſelbſtverſtändlich behandelt

wird, so geschieht dies in der stillschweigenden Voraussetzung, daß eben dies letztere gewöhnlich geliehen ist oder wo dies nicht der Fall, jeden Augenblick geliehen werden kann. Ganz falsch aber ist es, wenn Landwirte in ihrer Rechnung auch von Grundstücken und Gebäuden, welche ihr Eigentum sind, sich selbst Zins in Ansatz bringen. Dieser findet seinen naturgemäßen Ausdruck in der Grundrente und eventuell im Pachtzins.

Die Vergütung für Benützung eines dargeliehenen Kapitales wird gewöhnlich in Prozenten ausgedrückt, wenn das Kapital sowohl als der Zins bares Geld ist. Nur bei Geldzinsen, nicht aber bei Bodenzinsen u. drgl. kann demnach auch von einem Zinsfuße gesprochen werden. Man versteht eben darunter die Zahl, welche angiebt, wie viele Einheiten von je hundert des Kapitales für die Benutzung auf Jahresdauer vergütet werden müssen.

Im einzelnen Falle ist selbstverständlich die Höhe des Zinsfußes das Ergebnis freien Übereinkommens der Beteiligten, ähnlich wie der Kaufpreis einer Ware, weshalb man im uneigentlichen Sinne von teurem und billigem Kapitale spricht. Wie es aber einen Markt- und Mittelpreis für Produkte giebt, so auch einen mittleren, den sogenannten üblichen Zinsfuß. Die Höhe desselben richtet sich:

1. Nach Angebot und Nachfrage; je mehr übriges Kapital in einem Lande ist, desto niedriger der Zinsfuß und umgekehrt, weshalb in wohlhabenden Ländern und Zeiten derselbe zu sinken, in armen oder verarmenden zu steigen pflegt.

2. Nach der Sicherheit der Kapitalanlage, weil gewerbsmäßige Kapitaldarleiher zu dem eigentlichen Zinse noch eine Versicherungsprämie für etwaige Verluste zu schlagen pflegen; je sicherer ein Kapital, desto niedriger der Zins.

3. Nach der vorausgesetzten Einträglichkeit des Unternehmens, für welches das Kapital bestimmt ist, weil der Kapitalist bestrebt ist, sich einen Anteil von diesem Ertrag anzueignen.

Aus diesen Gründen ist der Zinsfuß für auf Grund und Boden gelegte Kapitalien stets der niedrigste und auch dieser sinkt noch, wenn die Grundstückspreise steigen, weil eben letzteres davon herrührt, daß in einem wohlhabenden Lande mit anwachsendem Kapitale die Ackerbau treibende Bevölkerung sich verdichtet.

Sehr eingehende Untersuchungen über die Natur des Zinsfußes und dessen Wirkungen finden sich bei H. v. Thünen. Derselbe bringt, gemäß seiner volkswirtschaftlichen, der Smith'schen Schule folgenden Anschauungen den Zinsfuß in organische Beziehung zum Arbeitslohn. Für unseren Zweck genügt es, wenn wir nicht die Ursachen, sondern die Wirkungen des Zinsfußes in's Auge fassen.

Bei einem unverschuldeten Landgute entspricht die Landrente ohne Weiteres dem Zinse des Grundkapitales; nicht etwa das Pachtgeld, wie vielfach angenommen wird, weil ja der Eigentümer des Gutes von dem Pachtgelde noch häufig die öffentlichen Lasten, sowie Amortisation und Reparatur der Gebäude zu bestreiten hat. Für den Bewirtschafter kommen bloß die Zinsen der Betriebskapitalien in Betracht. Diese muß er sich in Ausgabe setzen. Hat er das Betriebskapital wirklich geliehen, so muß er thatsächlich den Zins für dessen Wert entrichten. Ist es aber sein freies Eigentum, so muß er unter den heutigen Gesellschaftsverhältnissen durch die Benutzung desselben den Zins entbehren, welchen er bei einfacher Ausleihung ohne weitere Mühe erhalten hätte.

Was der Wirtschafter oder Pächter über das Pachtgeld und den Zins des Betriebskapitales heraus wirtschaftet, ist nicht mehr als Zins, sondern als Unternehmergewinn zu betrachten, welch letzterer den Lohn für die persönliche Arbeit, die technische Geschicklichkeit und die Intelligenz in der Benutzung der zeitlichen und örtlichen Verhältnisse darstellt. Von diesem Lohne sind dann die Zinsen und Amortisationen der rein persönlichen und zufälligen Schulden des Landwirtes zu bestreiten, weil diese mit dem Landgute an sich und dessen Bewirtschaftung nicht in Beziehung gebracht werden dürfen, wenn nicht das rechnerische Bild ein falsches werden soll.

Es ist nun ganz klar, daß steigender Zinsfuß die Landrente jederzeit vermindert, sinkender dieselbe erhöhet, zunächst in dem Betrage der absoluten Differenz, in weiterer Folge aber auch deshalb, weil der Bezug von wirtschaftlichen Hilfsmitteln und somit die Intensität des Betriebes hievon beeinflußt ist. Je billiger der Landwirt sein Betriebskapital erwirbt und je niedriger er es verzinsen kann, desto höher kann sowohl Unternehmergewinn als Grundrente steigen.

Bei verschuldeten Gütern wirkt der Zins auf Grundschulden als eine einfache Verminderung der Grundrente um den zu zahlenden Zinsbetrag. Das verschuldete Gut ist gewissermaßen ein um den Betrag des schuldigen Kapitales momentan verkleinertes Gut, von welchem nur noch der unverschuldete Teil wirklich eine Landrente zu tragen im Stande ist. Der verschuldete Teil kann zwar noch einen Unternehmergewinn, aber keine Rente mehr herbei führen. Übersteigt demnach der ganze Schuldbetrag jenen der zum üblichen Zinsfuße kapitalisierten Grundrente, so müssen die Zinsen von der Substanz des Gutes bezahlt werden, wenn sie nicht aus erhöhetem Unternehmergewinn dauernd bestritten werden können. Das Gleiche ist der Fall, wenn zwar das Schuldkapital selbst die Höhe der kapitalisierten Rente nicht übersteigt, wenn aber der Zinsfuß ein unverhältnismäßig hoher ist. Mit

anderen Worten ausgedrückt, heißt dies: Ein übermäßig verschuldetes Gut — liege das Übermaß im Kapital oder in den Zinsen — zehrt sich selbst auf und zwar um so rascher, je mehr das wahre Schuldkapital — der zum üblichen Fuße kapitalisierte Zins — den Wert der kapitalisierten Rente übersteigt und je weniger von dem Unternehmergewinn zur Schuldentilgung zugeschossen werden kann. Das Maximum einer ungefährlichen Schuldbelastung ist demnach die zum üblichen Zinsfuße (mit hinzugezogener Amortisationsquote) kapitalisierte Rente, nicht, wie oft angenommen wird, ein willkürlicher Bruchteil des wahrscheinlichen oder mittleren Kaufpreises.

Anwendung.

In unserem Beispiele setzten wir

das stehende Betriebskapital fest zu . . .	M.	21161.50.
das umlaufende Betriebskapital zu . . .	M.	12548.98.
die Gutsrente berechnet sich zu	M.	3916.—
die Zinsen des stehenden Kapitals betragen à 6 %	M.	1269.69.
die Zinsen des umlauf. Kapitals betragen à 8 %	M.	1003.92.

Aus diesen Zahlen lassen sich folgende Betrachtungen ableiten:

A. Für das stehende Betriebskapital.

Wenn der Zinsfuß ist %	beträgt der Zins M.	Vermehrt sich die Rente M.	beträgt die Rente %
5	1058,07	+ 211,62	105
5½	1163,88	+ 105,81	102
6	1269,69	— 0,	100
6½	1375,50	— 105,81	97
7	1481,30	— 211,61	95
7½	1587,11	— 317,42	92
8	1692,92	— 423,23	89
8½	1798,73	— 529,04	86
9	1904,53	— 634,86	83
9½	2010,34	— 740,65	81
10	2116,62	— 846,93	79.

Für je ein Prozent Steigerung des Zinsfußes für geborgtes Vieh und Geschirr vermindert sich die Gutsrente um fünf Prozent.

B. Für das umlaufende Kapital.

Wenn der Zinsfuß ist %	beträgt der Zins M.	Vermehrt sich die Rente M.	beträgt die Rente %
5	627,45	+ 376,47	110
5½	690,19	+ 313,73	108
6	752,94	+ 250,98	106
6½	815,68	+ 188,24	104
7	878,43	+ 125,49	103
7½	941,17	+ 62,75	101
8	1003,92	— 0,	100
8½	1066,66	— 62,74	99
9	1129,45	— 125,49	97
9½	1192,15	— 188,23	96
10	1254,90	— 259,98	94.

Für je ein Prozent Steigerung des Zinsfußes für geborgte Waren oder Gelder vermindert sich die Gutsrente um drei Prozent.

Das Maximum der mittels einer Hypothek aufzunehmenden Schuld auf Grund und Boden wird unter Zugrundelegung der berechneten Grundrente von 3916 M. betragen

bei 2	% Zinsen .	M. 195800	oder pro Ha	M. 2083
„ 2½	„ „ .	„ 156640	„ „ „	„ 1666
„ 3	„ „ .	„ 129228	„ „ „	„ 1374
„ 3½	„ „ .	„ 111998	„ „ „	„ 1191
„ 4	„ „ .	„ 97900	„ „ „	„ 1041
„ 4½	„ „ .	„ 86935	„ „ „	„ 925
„ 5	„ „ .	„ 78320	„ „ „	„ 833

Dieses Ergebnis wird nach den vorhergehenden Kapiteln je nach der Bodenfruchtbarkeit, den Getreidepreisen, nach Lage und Gestalt des Gutes, nach der Höhe des Arbeitslohnes den Berechtigungen und Belastungen und andern Umständen für jeden einzelnen Fall wieder einer entsprechenden Berichtigung bedürfen.

Elftes Kapitel.

Einfluß der persönlichen Stellung des Landwirts auf die Gutsrente.

Man pflegt richtig ermittelte Zahlen als etwas starres, unbeugsames anzusehen. Sobald indessen irgend eine Zahl mit der lebendigen Persönlichkeit in Berührung tritt, wird sie selbst lebendig, läßt sich beugen und strecken. Daher haben auch alle oben angeführten Zahlen nur relativen Wert.

Weit einflußreicher und ausschlaggebender als irgend einer der in vorstehender Betrachtung behandelten Faktoren ist auf die Rente eines gegebenen Landgutes in allen Fällen die Person des ausübenden Landwirtes. Seine Eigenschaften — sein Charakter, seine Kenntnisse, seine körperliche und sittliche Tüchtigkeit, sein Fleiß, sein Sparsinn, seine Herrschergabe, sein Scharfblick, seine Gewandtheit in Handel und Wandel — werden darüber in letzter Instanz entscheiden müssen, ob und innerhalb welcher Grenzen alle angeführten Zahlen, alle daraus abgeleiteten Grundsätze und Regeln Geltung haben. Ein tüchtiger Landwirt wird noch eine Rente erzielen, wo sie für den untüchtigen längst aufhört, er wird mit geringeren Mitteln größeres leisten, als jener mit überschüssigen. Die zahlreichsten Beispiele aus der Erfahrung ließen sich darüber beibringen, wie mancher Mann unter Verhältnissen seinem Gute Wert verliehen hat, wo ein anderer es für wertlos erklären mußte. Man könnte dies allerdings dann unter der Bezeichnung „Unternehmergewinn" als Lohn für die persönliche Thätigkeit hinnehmen und versuchen wollen, eine Grenzlinie zu ziehen, wo die von der Person des Besitzers unabhängige Grundrente aufhört und der Unternehmergewinn anfängt. Eine solche ist man wohl meist geneigt, beim Pachtverhältnisse zu suchen, indem man den reinen Pachtzins nach Abzug aller darauf ruhenden Kosten der Grundrente gleich setzt, das, was der Pächter durch die Bewirtschaftung des Gutes für sich erwirbt, als seinen Unternehmergewinn ansieht. Indessen ist in Wirklichkeit diese Grenzlinie niemals sicher zu bestimmen. Auch der Pachtzins existiert ja immer nur unter Voraussetzung der persönlichen Fähigkeiten des Pächters, er ist für ein und dasselbe Gut keineswegs eine feststehende Größe, er ändert sich bei jedem Pachtübergang und zwar ganz ausnahmslos unter dem Einflusse der dabei beteiligten Personen.

Die landwirtschaftliche Taxation muß vor diesem Faktum Halt machen, denn persönliche Eigenschaften, besonders intellektuelle, lassen sich nicht leicht

in Zahlen fassen. Sie muß notwendig bei ihren Erwägungen, wenn auch stillschweigend, einen Durchschnittslandwirt voraussetzen und es dem wirklichen lebendigen Landwirte überlassen, sich mit demselben abzufinden. Ohne Wirt ist keine Wirtschaft denkbar, auch keine Landwirtschaft, und das ist der heikelste Punkt jeder landwirtschaftlichen Rechnung; ein wenn auch noch so geordneter Gutsbetrieb ist kein Uhrwerk, welches man bloß aufzuziehen braucht, damit es innerhalb einer gegebenen Zeit seine Schuldigkeit thue; es stellt vielmehr einen Organismus vor Augen, den ein Geist regiert; und auf den Geist kommt es eben an, ob eine und welche Rente das Betriebsergebnis bildet.

Am ersten gewinnen wir einen einigermaßen zuverlässigen Einblick in die übermächtige Bedeutung der leitenden Person für die Rente eines Landgutes, wenn wir den Landwirt in seiner socialen Stellung fassen. Die bekannte Thatsache, daß ein gebildeter Landwirt, gewohnt an vorwiegend geistige Beschäftigung, in anderem Verhältnisse zu seinem Gute und dessen Erträgnissen steht als ein ungebildeter, dessen Thätigkeit in erster Linie eine körperliche ist, mag hier vor allem Berücksichtigung finden. Der erstere verfügt über Hilfsmittel, welche dem letzteren abgehen, er stellt aber auch Ansprüche an Leben und Einkommen, die derselbe nicht kennt und deren Geldbetrag er seinem Wirtschaftserfolge als reine Ersparnis zuschlagen kann.

Seinen richtigen Platz findet der gebildete Landwirt deshalb auf den großen Gütern, wo sich umfassende Kenntnisse verwerten lassen, der bäuerliche im Kleinbetrieb, wo Fleiß und technische Geschicklichkeit den Ausschlag giebt. Umgekehrt wird keiner von beiden eine namhafte Rente zu erzielen im Stande sein. Die alltägliche Erfahrung bestätigt dies und die modernen Versuche, den Bauern durchweg zum gebildeten Gutsbesitzer emporzuheben, sind zum größten Teile unfruchtbar geblieben. Auch die landwirtschaftliche Taxation muß mit dieser Thatsache rechnen und den Großbetrieb mit anderem Maße messen, als die rein bäuerliche Kleinwirtschaft. Auf den mittleren Gütern treffen beide, der Gutsbesitzer und der Bauer zusammen.

Sehen wir uns vor die Frage gestellt, wie sich das Erträgnis eines mittleren Landgutes je nach der socialen Stellung und Bildungsstufe des Landwirts ändert, so stoßen wir — gleiche Charaktereigenschaften vorausgesetzt — sogleich auf den Umstand, daß der Bauer nicht nur seinen Lebensunterhalt mit weniger Aufwand bestreitet, sondern daß er sein eigener Arbeiter ist, also neben zuverlässiger Arbeitsqualität auch noch den Vorteil genießt, einen Teil der baren Ausgaben zu sparen. Mag man nun letzteren Umstand auch durch Rechnungsmanipulation eliminieren, indem man etwa neben den Verwaltungskosten noch Ausgaben für Arbeitslohn ꝛc. an-

setzt, der nicht bezahlt wird, so ist doch in der Wirklichkeit das reine Einkommen des Bauern mindestens um dessen Lebensunterhalt größer, als jenes des gebildeten Gutsbesitzers. Dies der Grund, warum die Bauern bis zu einer gewissen Grenze kleine und mittlere Landgüter teuerer kaufen und pachten und gleichwohl noch dabei bestehen können, indessen die Ökonomen schlechte Geschäfte machen. Mit zunehmender Größe des Gutes kehrt sich dieses Verhältnis um.

Anwendung.

Die Grundrente — 3916 *M.* — unseres als Beispiel gewählten Landgutes ist unter der Voraussetzung zu Stande gekommen, daß dieses Gut von einem unverheirateten Verwalter bewirtschaftet wird. Derselbe beansprucht für sich 600 *M.* baren Gehalt, Kost in Anschlag von 400 *M.* und eine Wohnungseinrichtung im Werte von 200 *M.*, welche $2^1/_2$ Prozent Reparaturkosten gleich 5 Mark jährlich verursacht. Letztere können wir hier ignorieren.

Muß das Gut nun gleichzeitig einen gebildeten aber erwerbsunfähigen Besitzer ernähren, so wird dadurch (nach früherer Annahme sind hiefür 3000 *M.* aufzuwenden) die Gutsrente bis auf den Rest von 916 *M.* aufgezehrt. Wirtschaftet aber der gebildete Besitzer selbst, so spart er den Verwaltergehalt. Die Gutsrente beträgt für ihn, alle übrigen Verhältnisse unverändert angenommen, jetzt 1916 *M.*

Befindet sich aber das Landgut in der Hand einer Bauernfamilie mit zwei erwachsenen arbeitsfähigen Kindern, so erspart dieselbe:

1. Die Haushälterin, weil die Bäuerin selbst Haus hält.	Lohn	200	*M.*
2. Die Hausmagd, welche die Tochter vorstellt	„	120	„
3. Den Pferde- und Oberknecht, den macht der Bauer selbst	„	250	„
4. Den Ochsenknecht, weil der Sohn putzt und füttert	„	150	„
Die Kost wird nicht gespart, weshalb hier nur der bare Lohn in Ansatz kommen darf. Dagegen erspart der Bauer den ganzen Aufwand für den Verwalter mit		1000	„
	Summa der Ersparnisse	1720	*M.*

Die Rente vermehrt sich faktisch um diesen Betrag, wenn nicht etwa — was doch nur Ausnahme sein wird — der Bauer seinen Arbeitslohn als solchen ausscheidet und verzinslich anlegt. Dem Bauer trägt also das Gut, ungerechnet indirekter Vorteile, 5636 *M.* — dreimal so viel als dem Herrn Ökonomen. Folgerichtig könnte ersterer nur 47900 *M.* dafür zahlen,

indessen der Bauer mit seinem Angebote unter gleichen Chancen bis zu 140900 ℳ gehen könnte.

Derartige Rechnungen haben aber immer nur einen Augenblickswert. Die Kinder sind zuerst klein, wachsen heran, helfen einige Jahre mit arbeiten, verheiraten sich dann; die Alten werden mit der Zeit leistungsunfähig, gehen in's Altenteil und lassen sich vom Gute mit erhalten. So viel ist klar geworden, daß der Wert eines kleineren Landgutes in der Hand eines bäuerlichen Besitzers viel veränderlicher, im Ganzen aber höher ist, als in der Hand eines gebildeten. Umgekehrt ist der Wert eines großen Gutes, wo die Ersparnis von 5 Löhnen einen nur untergeordneten Bruchteil aller Ausgaben vorstellt, aber die geistige Thätigkeit an Bedeutung gewinnt, höher und zugleich sicherer unter Leitung des geschulten Mannes.

Schluß.

Die landwirtschaftliche Schätzung befaßt sich entweder mit der Ermittelung des Tauschwertes oder mit jener des Gebrauchswertes ländlicher Besitztümer. Ersteres tritt in den Vordergrund bei der beweglichen, letzteres bei der unbeweglichen Habe.

Handelt es sich um die Abschätzung eines ganzen Landgutes mit allen Zugehörnissen, so ist die Ermittelung eines Tausch- oder Verkehrswertes eigentlich nur möglich in solchen Gegenden, wo regelmäßig Grundstücke als Tauschobjekte dienen und wo sich infolge dessen mittlere Kaufpreise bilden. Aber auch hier geht man, um vor Täuschungen bewahrt zu bleiben, sicherer, wenn man neben dem Verkehrswerte auch den Gebrauchswert berechnet. Letzterer ist allein maßgebend in Gegenden, wo der Tauschwert nicht ohne Weiteres erhoben werden kann.

Zur Berechnung des Tauschwertes giebt der erste Teil vorliegender Ausführungen, zu jener des Gebrauchswertes der zweite Teil derselben die nötigen Anhaltspunkte. Da aber der Gebrauchswert von zahlreichen außerhalb der Wirtschaftsweise liegenden Faktoren beeinflußt wird, sind die im dritten Teile aufgeführten Gesichtspunkte genügend zu würdigen. Insbesondere wird man die beiden wichtigsten, den Einfluß des Marktweges und des Feldweges auf die Gutsrente, dadurch vor allem feststellen müssen, daß man im Gedanken oder auf dem Papier concentrische Kreise von je einem Kilometer größerem Halbmesser um den Wirtschaftshof zieht, hieraus die mittleren Entfernungen berechnet und passende Prozentzahlen hiefür von der Rente in Abzug bringt.

Voraussetzungen richtiger Abschätzung des Gebrauchswertes sind in allen Fällen

1. Die Aufstellung eines passenden Wirtschaftsplanes.
2. Die Berechnung der Durchschnittspreise aller verkäuflichen und käuflichen Produkte auf dem entscheidenden Markte.
3. Die Erhebung der üblichen Lohnsätze und Zinsen.
4. Die Feststellung der mittleren Ernteerträgnisse.
5. Die Aufstellung eines Voranschlages der baren Einnahmen und Ausgaben.

Jegliche Schätzung des Gebrauchswertes eines Landgutes muß sich auf die unter durchschnittlichen Personalverhältnissen zu erwartende Gutsrente gründen, aus welcher sowohl der Kaufpreis als der Pachtpreis abgeleitet werden kann. Ist das zu schätzende Landgut mit Schulden oder Lasten behaftet, so wird man auch dies in gebührende Rücksicht ziehen müssen.

Die Abschätzung eines Landgutes kann insbesondere zum Zweck haben:

1. Die Feststellung des Kaufs- beziehungsweise Verkaufspreises. In dicht bevölkerten Gegenden mit zerteiltem Grundbesitz wird hier in der Regel der Tauschwert (Grundanschlag) den Vorzug erhalten. Alsdann ist die Klassifizierung und Bonitierung der einzelnen Grundstücke voraus zu schicken. Für den Landwirt von Fach, der nicht Güterhändler ist, sondern ein Gut kauft, um es zu bewirtschaften, liegt aber in dem Grundanschlag stets die Gefahr, zu teuer zu kaufen, respektive sich für sein Grundkapital einen viel zu niedrigen Zins zu erwirtschaften. Für ihn ist daher auch in solchen Gegenden die Aufstellung eines Ertragsanschlages geboten. In Gegenden, wo der An- und Verkauf einzelner Grundstücke nur als Ausnahme vorkommt und die Landgüter in der Regel als Ganzes von einem Besitzer zum anderen übergehen, kann überhaupt vernünftigerweise nur vom Ertragsanschlage die Rede sein.

2. Die Feststellung des Pachtzinses. Diese muß sich unter allen Umständen auf den Ertragsanschlag gründen, da es dem Pächter nur um den reinen Ertrag, dem Verpächter nur um Erzielung einer sicheren Rente zu thun sein kann. Wenn in manchen Gegenden, besonders unter kleinlichen Verhältnissen auch bei Verpachtungen der Grundanschlag angewendet und das Pachtgeld als Zins des so ermittelten Grundkapitales nach dem landesüblichen oder einem höheren Zinsfuße, gleich wie bei mobilen Kapitalien berechnet wird, so führt dies erfahrungsgemäß recht häufig zum Ruin des Pächters, in weiterer Folge trotz augenblicklicher Mehreinnahmen oft genug auch zur dauernden Schädigung des Eigentümers wegen der kaum zu vermeidenden Aussaugung und Abschwendung des Bodens.

3. Die Feststellung der Steuern. Hiefür ist in den meisten Ländern der Grundanschlag, ermittelt nach amtlich vorgeschriebenem Verfahren in Gebrauch, weil sich für solchen am ersten allgemeine Grundsätze für eine große Zahl von Landgütern geben lassen. Die Einschätzung nach dem Ertragsanschlage erscheint zwar gerechter, hat aber für sämtliche Beteiligte den Nachteil, daß persönliche Ansichten vielmehr in's Gewicht fallen und begangene Fehler nach beiden Seiten weit umfassendere Wirkungen haben können, als beim Grundanschlag.

4. Die Feststellung der Höhe der Beleihung oder der Kapitalaufnahme. Hiefür ist sowohl bei Privaten als bei öffentlichen Credit-Instituten noch vielfach der Grundanschlag maßgebend. Er hat aber hier offenbar schwere Nachteile. Der hauptsächlichste derselben ist, daß die Beleihungen gewöhnlich zu hoch ausfallen und daher unter den gegenwärtig bestehenden gesetzlichen Vorschriften — besonders hinsichtlich des Subhastationsverfahrens — massenhaft zum Ruin der Besitzer führen, gleichzeitig auch die Sicherheit der Kapitalanlage gefährden. Hier wäre demnach der Ertragsanschlag der richtigere.

5. Die Feststellung der Erb-, Teil und Abfindungsansprüche. In den meisten Fällen wird gegenwärtig die Erbteilung infolge eines Grundanschlages zu gleichen Wertsteilen des Grundkapitales wie des Betriebskapitales vorgenommen. Dieses Verfahren ist hier offenbar ganz am falschen Platze und führt zum Untergange zahlreicher Familien, jedenfalls aber zur Wertlosigkeit eines Landgutes als Wirtschaftsobjekt. Soll nämlich das Landgut als Ganzes bestehen bleiben, so sieht sich dessen künftiger Besitzer, ist die Familie nicht ungewöhnlich reich, genötiget, gleich von anfang an Kapitalien in ganz unverhältnismäßiger Höhe aufzunehmen und zu verzinsen, teils um Teilansprüchen an das Grundkapital gerecht zu werden, teils zur Ergänzung des notwendigen, ihm zum größeren Teile nun entfremdeten Betriebskapitales. Dies heißt gewöhnlich nichts anderes, als auf die Rente für immer Verzicht leisten.

Für eine Erbteilung oder ähnliche Abfindung kann nur der Ertragsanschlag maßgebend sein. Der Übernehmende muß frei in den Besitz des vollen Betriebskapitales gelangen, weil ohne solches eine lohnende Bewirtschaftung überhaupt nicht denkbar ist. Verteilt werden darf nur die wahrscheinliche oder gewöhnliche Gutsrente, respektive das derselben zu Grunde liegende Kapital, eine Forderung, die jedenfalls dem Gerechtigkeitssinne aller Beteiligten sowohl, als auch der wirtschaftlichen Zweckmäßigkeit weit besser entsprechen dürfte, als jene in gleichen Wertsteilen des rohen oder reinen Verkaufspreises.

Obstbau.

Die wertvollsten Tafeläpfel und Tafelbirnen, mit Angabe ihrer charakt. Merkmale, ihrer Verwert. u. der Kultur des Baumes. Von Fr. Lucas. Mit 250 Holzschn. Brosch. Mk. 8.—, geb. Mk. 9.—.

Daraus apart: Bd. I. **Tafeläpfel** m. 118 Holzschn. Mk. 3.80, eleg. geb. Mk. 4.40.
Bd. II. **Tafelbirnen** m. 132 Holzsch. Mk. 4.20, eleg. geb. Mk. 4.80.

Schutz der Obstbäume gegen Krankheiten. Von Prof. Dr. P. Sorauer. Mit 110 Abbildungen. Brosch. Mk. 4.20. In Leinwd. geb. Mk. 5.—.

Schutz der Obstbäume gegen feindliche Tiere. Von Prof. Dr. Taschenberg. 3. Aufl. (Im Erscheinen begriffen. Preis ca. Mk. 4.—.)

Pomologische Monatshefte. Organ des Deutschen Pomol. Vereins. Herausgegeb. von Ökonomierat Fr. Lucas, Direktor des Pomol. Instituts in Reutlingen. Jährlich 12 Hefte mit vielen Holzschn. und je einem Farbendr. oder schwarz. Vollbild. Preis pro Jahrg. Mk. 4.50.

Wandtafel der wichtigsten Veredlungsarten unserer Obstbäume. Mit Text. 3. Aufl., neu bearb. von Direktor Fr. Lucas. 1 kol. Taf. in Mappe. Preis Mk. 2.80; auf Leinw. aufgez. mit Stäben Mk. 4.40.

Wandtafel über die Erziehung der jungen Obstbäume in der Baumschule. Mit Text von Dr. Ed. Lucas. Preis Mk. 2.40.

Obstbautafeln für Schule und Haus. 2 Taf. in Mappe (I. Veredelung und Erziehung. II. Baumsatz, Baumschutz und Baumpflege) mit Text Mk. 1.60. Partiepreis bei 25 Exempl. ohne Mappe aber mit Text je Mk. 1.20, bei 50 Exempl. je Mk. 1.10, bei 100 Expl. je Mk. 1.—.

Anleitung zum Ernten, Sortieren, Aufbewahren u. Verpacken des Obstes. Von E. Lesser. Mit 24 Abbildungen. Steif brosch. 90 ₰

Obstbenutzung.

Die Obst- und Gemüseverwertung für Haushaltungs- und Handelszwecke. Mit kurzen, jeder Obst- und Gemüseart vorangehenden Anweisungen zur Kultur der betr. Nutzpflanzen von H. Timm. Mit 45 Holzschn Preis kart. Mk. 3.60.

Das Obst und seine Verwertung. Von Fr. Lucas, Dircktor des Pomol. Instituts in Reutlingen. Mit 165 Abbild. 372 Seiten. Gebd. Mk. 6.—.

Die Verwertung und Konservierung des Obstes und der Gemüse. Von Landw.-Insp. Bach. 2. Aufl. Mit 87 Holzschn. Geb. Mk. 2 80.

Der Johannisbeerwein und die übrigen Obst- u. Beerenweine. Nebst Angaben über die Kultur des Johannisbeerstrauches. Von H. Timm. 3. Aufl. Mit 71 Abb. Geb. Mk. 3.—.

Der Johannis- u. Stachelbeerwein und die Bereitung der übrigen Beerenweine. Von W. Tensi, Pfarrer. 2. Aufl. Mit 9 Abb. Geb. 1 Mk.

Die Fruchtliköre. Eine Anleitung z. Herstell. sämtl. Fruchtliköre, des Maitranks, sowie der Fruchtbowlen. Von H. Timm. Mit 21 Abb. Geb. Mk. 1.20.

Die Obstweinbereitung mit Berücksichtig. der Beerenobstweine und Obstschaumwein-Fabrik. V. Prof. Dr. M. Barth. Mit 28 Abb. 4. Aufl. Mk. 1.30.

Die Verwertung des Obstes im ländlichen Haushalt von Karl Bach. Mit 33 Holzschnitten. Preis kart. Mk. 1.—.

Pferdezucht.

Das Pferd in seinen Rassen, Gangarten und Farben von Prof. L. Hoffmann, 32 in feinstem Farbendruck ausgeführte Abbild. mit Text. In Leinwandmappe Mk. 14.—. In Halbfranz geb. Mk. 16.—. (Als „Wandtafelausgabe" Mk 10.—.)

Das Aeussere des Pferdes und seine Fehler. Acht lithogr. Tafeln mit erläuternd. Text von Dr A. v. Rueff. In Mappe. Preis 4 Mk. — Dieselben Tafeln auf Leinwand aufgez. (als Wandtafel) mit Text Mk. 5.60.

Digitized by Google

Pflanzenbau, landw. **Die wichtigsten Futter- und Wiesenkräuter.** Mit 53 kolor. Abb. Von Ed. Schmidlin. 4. Aufl. Umgearbeitet von W. Schüle jun. Karton. Mk. 6.—. Die Wandtafelausgabe. (2 Taf. auf Leinw. aufgez.) mit Text Mk. 9.—.

Die wichtigsten Futtergräser. Mit kolor. Abbild. Von Ed. Schmidlin. 4. Aufl., umgearb. von W. Schüle jun. Preis kart. Mk. 6.—. Die Wandtafelausgabe (2 Tafeln auf Leinw. aufgez.) mit Text Mk. 9.—.

Pflanzenkrankheiten. **Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtsch. Kulturpflanzen.** Eine Anleitung zu ihrer Erkennung u. Bekämpfung für Landwirte, Gärtner etc. Von Prof. Dr. O. Kirchner. Preis Mk. 9.—. In Halbfrz. geb. Mk. 10.20.

Atlas der Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtsch. Kulturpflanzen. Herausgegeben von Dr. O. Kirchner, Prof. an der landw. Akademie Hohenheim und H. Boltshauser, Sekundarlehrer in Amrisweil. In feinstem Farbendruck ausgeführte Tafeln mit Text.

Serie I: **Getreidearten.** 20 Tafeln. Mk. 10.—.
„ II: **Hülsenfrüchte, Futtergräser und Futterkräuter.** 22 Tafeln. Mk. 12.—.
„ III: **Wurzelgewächse und Handelsgewächse.** 22 Tafeln. Mk. 12.—.
„ V: **Obstbäume.** 30 Tafeln. Mk. 15.—.

Die weiteren Serien werden enthalten:

Serie IV: **Gemüse und Küchenpflanzen.** (ca. 15 Tafeln).
„ VI: **Weinstock und Beerenobst.** (ca. 20 Tafeln).

Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten. Organ für die Gesamtinteressen des Pflanzenschutzes. Herausgegeben von Prof. Dr. Paul Sorauer. Jährl. 6 Hefte mit Illustr. Mk. 15.—.

Praktische Blätter für Pflanzenschutz. Herausgegeben von Prof. Dr. J. E. Weiss. Preis Mk. 2.— pro Jahrgang (12 Nummern).

Pflanzenkunde. **Leitfaden für den Unterricht in der landwirtschaftl. Pflanzenkunde** an mittleren, bezw. niederen landw. Lehranstalten v. Dr. C. Weber. 3. Aufl. Mit 127 Abbild. Kart. Mk. 2.50.

Kurzer Abriss der Pflanzenkunde. Von Dr. C. Weber. 2. Aufl. Steif brosch. 50 Pf.

Pflanzenphysiologie. **Populäre Pflanzenphysiologie für Gärtner.** Von Prof. Dr. Paul Sorauer. Mit 33 Abbildungen. Preis Mk. 4.50. — In ½ Leinwand Mk. 4.85.

Physik. **Leitfaden für den Unterricht in der Physik** an Ackerbauschulen und landwirtschaftl. Winterschulen von Dr. C. Weber. 2. Aufl. Mit 177 Abbildungen. Preis kart. Mk. 2.40.

Grundriss der Physik. Für den Unterricht an landwirtschaftl. Winterschulen. Von Dr. C. Weber. Mit 109 Abb. Preis kart. Mk. 1.30.

Rechtskunde. **Rechtskunde (Recht des bürgerl. Gesetzbuchs) des deutschen Landwirts.** Bearb. v. Dr. jur. O. Haidlen. Geb. Mk. 3.—.

A B C des bürgerlichen Gesetzbuchs für den deutschen Bauer. Steif brosch. 50 ₰. 50 Ex. 20 Mk. 100 Ex. Mk. 35.—.

Das Gewährschaftsbüchlein. Die für d. Deutsche Reich geltend. Bestimm. über Viehgewährschaft volksverst. erörtert. 5. Aufl. Mit Klageformular. Steif broschiert 50 ₰. 50 Ex. 20 Mk. 100 Ex. 35 Mk.

Gewährschaft und Gewährfehler bei Haustierveräusserungen. Von Bez.-Tierarzt Reuter. Mit 26 Abb. Kart. Mk. 1.—.

S. auch „Tierseuchen“.

Rindviehzucht. **Das Rind, dessen Bau, Zucht, Fütterung und Pflege.** Von Wilh. Martin, Oek.-R. Mit 45 Abb. Geb. Mk. 3.60.

Schweinezucht. **Zucht, Haltung, Mastung und Pflege des Schweines.** Bearbeitet v. Oekonomierat Junghanns u. Schmid. Mit 11 Abbildungen und 19 Tafelbildern. 2. Aufl. Geb. Mk. 1.40.

Tierärztlicher Unterricht **für Landwirte** über Bau, Gesundheitspflege, Geburtshilfe, Gewährsleistung und erste Behandlung der häufigsten Krankheiten unserer landw. Haustiere. Von P. u. C. Kohlhepp. 7. Aufl. Mit 53 Abbild. Kart. Mk. 1.75.

Merk's vollständiges Handbuch der praktischen Haustierheilkunde. 8. Aufl. Neu bearb. für Landwirte von Prof. L. Hoffmann. Mit 128 Abb. Preis gebd. Mk. 4.20.

Wandtafel für erste Hilfe bei landwirtsch. Haustieren. Mit Text. Von Prof. L. Hoffmann. Mk. 2.50. Auf Leinw. aufgez. Mk. 4.80.

Die Gesundheitspflege der Haustiere. Von Georg Zippelius, Kreistierarzt. Mit 6 Abbild. Geb. Mk. 1.—.

Ratgeber bei Krankheits- und Unglücksfällen unserer Haustiere. Von Prof. L. Hoffmann. Mit 11 Abb. Gebd. Mk. 1.—.

Tierseuchen. **Die Seuchen, deren Gefahren und Bekämpfung.** Von Bez.-Tierarzt Reuter. Mit 110 Abb. Karton. Mk. 1.20.

Tierzucht. **Allgemeine Tierzucht.** Ein Lehrbuch für Studierende u. Praktik. Von Prof. Hoffmann. Mit 25 Abb. Mk. 10.—, geb. Mk. 11.20.

Landwirtschaftliche Haustierzucht. Von Th. Adam. 3. Aufl. Umgearbeitet vom k. Landstallmeister Adam. Mit 47 Abbild. Mk. 2.40.

Spezielle Tierzucht. Ein Leitfaden zum Unterricht an niederen landw. Lehranstalten. Von Cl. Müller. Kart. Mk. 2.50.

Der Formalismus in der landw. Tierzucht. Von Prof. Dr. Emil Pott. Brosch. Mk. 5.—; geb. Mk. 6.—.

Volkswirtschaft. **Grundlagen der Volkswirtschaft.** Von Landw.-Schul-Direktor H. Bachmann.
I. Teil: **Allgemeine Wirtschaftslehre.** Kart. Mk. 1.20.
II. Teil: **Agrarwesen und Agrarpolitik.** Kart. Mk. 1.20.

Waldbau. **Der Wald und dessen Bewirtschaftung.** Von Kgl. Oberforstrat H. Fischbach. 2. Aufl. Mit 27 Holzschn. Geb. Mk. 1.30.

Weinbereitung. **Die Bereitung, Pflege und Untersuchung des Weines.** Von Geh. Hofrat Dr. J. Nessler in Karlsruhe. 7. Aufl. Mit 52 Holzschn. Preis 6 Mk. Geb. Mk 7.30.

Die Kellerbehandlung der Traubenweine. Von Prof. Dr. Max Barth. Mit 30 Abb. Preis Mk. 2.—.

Zeichenunterricht. **Vorlagen für gärtnerisches Planzeichnen.** Von A. Lilienfein. 17 Taf. mit Text. In Mappe. Mk. 5.—.

Vorlagen für landwirtschaftliches Zeichnen, für Lehranstalten etc. Von G. Heid, C. Heinrich, M. Rumpel, H. Zeeb. 33 Tafeln in Mappe, mit erläuterndem Text. Preis Mk. 7.50.
Daraus apart:
I. **Elementares Linearzeichnen und geometrische Aufnahmen.** 14 Blatt. 3 Mk.
II. **Vorlagen für landw. Meliorationen, Plan und Kulturzeichen.** 9 Blatt. 3 Mk.
III. **Landwirtschaftliches Bau- und Gerätezeichnen.** 10 Blatt Mk. 2.50.

Vorlagen zum Zeichnen von Gartenplänen. 3. Aufl. 24 lithogr. Tafeln, darunter 12 kolorierte. Mit Text. Preis gebd. Mk. 3.—.

...ler Perspektive im gärtner. Planzeichnen. Von H. ..., Kgl. Obergärtner in Geisenheim. Mit Text Mk. 3.50.

...Buch von der Ziege. Bearbeitet von Prof. L. Hoffmann. Mit 12 Abbildungen. Geb. Mk. 1.20.